



# **Influência da Publicidade em Videojogos em Jovens-Adultos**

por

Andreia Arantes Morais

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Gestão Comercial pela  
Faculdade de Economia do Porto

Orientada por: Pedro Manuel dos Santos Quelhas Taumaturgo de Brito

Julho de 2017

## **Nota Biográfica**

Andreia Arantes Morais nasceu a 12 de janeiro de 1994, na cidade de Viana do Castelo, onde ainda reside atualmente.

Terminou o ensino secundário em Ciências e Tecnologias, na Escola Secundária de Monserrate no ano 2012 e, três anos após ter ingressado no ensino universitário, concluiu a sua licenciatura em Gestão pela Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.

Ao longo do seu percurso académico, foi procurando integrar-se em diversas atividades, desenvolvendo competências humanas e do foro profissional, sendo que várias delas merecem ser realçadas. Com efeito, no ano de 2013, integrou a direção da Associação Cultural de Chafé como tesoureira, em Viana do Castelo, uma associação sem fins lucrativos, com ação em áreas como a formação, folclore, teatro e que é encabeçada por uma equipa jovem e dinâmica. Desde o início da sua licenciatura, foi colaboradora e, mais tarde, coordenadora do Pelouro de Pedagogia do Núcleo de Estudantes de Gestão da Universidade de Coimbra. Realizou, ainda, três estágios de verão, um por cada ano da sua licenciatura, em empresas distintas, desenvolvendo capacidades de apoio à gestão nas vertentes de operação das mesmas.

De forma a alargar os seus conhecimentos e ter um contacto aprofundado com as diversas matérias da área comercial, no ano 2015, decidiu ingressar no mestrado em Gestão Comercial por acreditar que este lhe podia dar os fundamentos necessários para ter um percurso profissional de acordo com os seus principais interesses e necessidades.

## **Agradecimentos**

Ao Professor Doutor Pedro Quelhas Brito não poderia deixar de agradecer por ter sido prestável, desde o nosso primeiro contacto, por me ter ajudado nas mais diversas situações e por me ter dado a devida atenção e orientação para que esta etapa fosse concluída da melhor forma possível. Agradeço-lhe ter acreditado e confiado sempre em mim para trabalhar com a sua pessoa. Foram dois anos especiais sob a sua orientação, desde o primeiro instante em que pisei a Faculdade de Economia do Porto.

Aos meus pais e irmãos tenho igualmente de agradecer por me terem dado a oportunidade de perseguir e de concretizar os meus sonhos, ao tudo fazerem, no sentido de me possibilitarem estudar ao longo destes cinco anos. Deixo-lhes, aqui, o meu “muito obrigada” por saberem como lidar comigo, por ajudarem nos momentos mais complicados e por, finalmente, festejarem as minhas vitórias. São, sem dúvida, as pessoas mais importantes da minha vida e reconheço que, sem eles, nada disto seria possível.

Ao meu namorado por ter sido um grande amigo e o melhor companheiro, ao longo de toda a minha vida académica. Agradeço-lhe ter sido a pessoa mais dedicada e por sempre ter acreditado nas minhas capacidades, por me ter dado toda a força que precisava nos momentos mais difíceis e por nunca me ter deixado desistir.

Ao João Vinagre pela grande colaboração patenteada e por ter sido tão prestável ao longo deste ano.

Por último, tenho de agradecer aos familiares e amigos por toda a força e energia positiva que me foram transmitindo ao longo dos anos e neste em especial.

## Resumo

Entre os diversos meios de entretenimento, um dos que tem ganho maior destaque e popularidade é o de videojogos, atraindo pessoas de todas as faixas etárias e fazendo com que estas gastem cada vez mais do seu tempo de lazer a jogar. Por consequência, tem havido uma preocupação por parte de empresas e/ou indivíduos em recorrer ao *product/brand placement* como forma de publicitar produtos e/ou marcas através de jogos digitais.

Esta dissertação tem como objetivo perceber a influência que a publicidade inserida em videojogos tem em jovens-adultos, numa situação em que o tamanho e posição das marcas apresentadas varia ao longo do jogo, e avaliar se esta forma de publicidade é capaz de gerar uma atitude positiva perante as mesmas e aumentar a intenção de compra de produtos/serviços de marcas apresentadas.

Com recurso a um jogo de plataformas 2D, desenvolvido para investigação e promovido através de um *tablet*, e a um questionário com base no que se pretendia estudar, foi-nos possível concluir que o tamanho e posição não têm uma influência direta sobre a taxa de recordação e reconhecimento das marcas, bem como sobre a atitude perante as mesmas e intenção de compra. Constatou-se, no entanto, que a atitude perante as marcas é positiva.

Pelos resultados se terem relevado inconclusivos relativamente à memória explícita, foram sugeridas pesquisas futuras com base em marcas fictícias, por não haver familiaridade com as mesmas, bem como investigações com base nouro tipo de dispositivo utilizado, como o caso dos computadores.

## Abstract

Among the various means of entertainment, one of those which has gained more prominence and popularity is the videogame, attracting people of all age groups and making them spend more and more of their leisure time playing games. Consequently, there has been some concern on the part of the companies and/or individuals on resorting to *product/brand placement* as a way of advertising products and/or brands through digital games.

The aim of this dissertation is to understand the influence that advertising inserted in videogames has on youngsters/adults, in a situation where the size and position of the brands presented vary throughout the game, and evaluate whether this form of advertising is able to generate a positive attitude towards the same and increase the intention of the purchase of the products/services of the brands presented.

With resource to a 2D platform game, developed for investigation and promoted through a *tablet*, and a questionnaire based on what was intended to study, it was possible to conclude that the size and position do not have a direct influence on the remembrance and recognition rates of the brand, as well as the attitude towards the same and the purchase intention. However, it was found that the attitude towards the brands is positive.

As the results were inconclusive in relation to the explicit memory, future investigations were suggested based on fictional brands, seeing that there is no familiarity with the same, as well as investigations based on another type of device used, such as computers.

# Índice

Nota Biográfica .....	ii
Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	iv
Abstract .....	v
Siglas .....	vi
Introdução.....	1
Enquadramento.....	1
Definição de Objetivos e Questões de Investigação .....	4
Metodologia de Investigação .....	5
Estrutura da Dissertação.....	6
1.Revisão Bibliográfica.....	7
1.1 <i>Product Placement</i> em Videojogos .....	7
1.2 Tipos de <i>Product Placement</i> .....	9
1.3 Atitude Perante o <i>Product Placement</i> .....	10
1.4 Memória .....	12
1.5 Estudos Realizados e Conclusões.....	13
2. Metodologia de Investigação.....	15
2.1 Jogo.....	16
2.2 Descrição do Jogo.....	19
2.3 Pré-teste do Jogo.....	20
2.4 Marcas Presentes no Videojogo .....	23
2.5 Versões do Jogo.....	25
2.6 Questionários .....	26
2.7 Hipóteses de Investigação .....	28

2.8 Amostra .....	29
2.8.1 Caraterização da Amostra.....	29
3. Análise de Dados .....	34
3.1 Metodologia Estatística .....	34
3.2 Análise de Resultados.....	35
3.2.1 Análise de resultados relativos à $H_1$ .....	37
3.2.2 Análise de resultados relativos à $H_2$ .....	46
3.2.3 Análise de resultados relativos à $H_3$ .....	55
3.2.4 Análise de resultados relativos à $H_4$ .....	59
3.2.5 Análise de resultados relativos à $H_5$ .....	61
3.2.6 Análise de resultados relativos à $H_6$ .....	64
4. Conclusões e Pesquisas Futuras .....	67
5. Referências Bibliográficas.....	71
6. Anexos .....	75

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Tabelas de contingência e testes <i>Qui-Quadrado de Pearson</i> – Nível I – Hipótese 1; (*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%	37
Tabela 2 - Tabelas de contingência e testes <i>Qui-Quadrado de Pearson</i> – Nível II – Hipótese 1; (*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%	38
Tabela 3 - Tabelas de contingência 2×2 e testes <i>Q-QP</i> corrigido – Nível I – Hipótese 1; (*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%	40
Tabela 4 - Tabelas de contingência 2×2 e testes <i>Q-QP</i> corrigido – Nível II – Hipótese 1; (*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%	41
Tabela 5 - Tabelas de contingência e testes <i>Qui-Quadrado de Pearson</i> – Nível I – Hipótese 2; (*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%	46
Tabela 6 - Tabelas de contingência e testes <i>Qui-Quadrado de Pearson</i> – Nível II – Hipótese 2; (*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%	47
Tabela 7 - Tabelas de contingência 2×2 e testes <i>Q-QP</i> corrigido – Nível I – Hipótese 2; (*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%	49
Tabela 8 - Tabelas de contingência 2×2 e testes <i>Q-QP</i> corrigido – Nível II – Hipótese 2; (*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%	50
Tabela 9 - <i>Alfa de Cronbach</i> relativo à atitude em relação à <i>McDonald's</i> – Hipótese 3	56
Tabela 10 - Resultados relativos à correlação inter-item e ao <i>Alfa de Cronbach</i> – Hipótese 3	56
Tabela 11 - Resultados descritivos – Hipótese 3	57
Tabela 12 - Resultados do Teste de <i>Levene</i> – Hipótese 3	57
Tabela 13 - Resultados relativos ao teste <i>ANOVA</i> – Hipótese 3	58
Tabela 14 - Resultados relativos ao teste <i>Bonferroni</i> – Hipótese 3	58
Tabela 15 - Resultados descritivos – Hipótese 4	59
Tabela 16 - Resultados do teste de <i>Levene</i> – Hipótese 4	59
Tabela 17 – Resultados relativos ao teste <i>ANOVA</i> – Hipótese 4	60
Tabela 18 - Resultados relativos ao teste <i>Bonferroni</i> – Hipótese 4	61



Tabela 19 - Tabelas de contingência 2×2 e testes <i>Q-QP</i> corrigido – Nível I – Hipótese 5; (*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5% .....	62
Tabela 20 - Tabelas de contingência 2×2 e testes <i>Q-QP</i> corrigido – Nível II – Hipótese 5; (*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5% .....	63
Tabela 21 – Teste <i>Q-QP</i> corrigido – Níveis I e II – Hipótese 6; (*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5% .....	65
Tabela 22 - Sumário dos Resultados .....	68

## Índice de Figuras

Figura 1 - <i>Design</i> do jogo.....	18
Figura 2 - Tamanho pequeno dos logótipos .....	24
Figura 3 - Tamanho grande dos logótipos.....	24
Figura 4 - Sequência de tamanhos do primeiro nível.....	25
Figura 5 - Sequência de tamanhos do segundo nível .....	25

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Avaliação do pré-jogo .....	21
Gráfico 2 – Avaliação da personagem .....	21
Gráfico 3 - Percentagem das marcas atribuídas a cada setor .....	22
Gráfico 4 - Distribuição da amostra por género .....	29
Gráfico 5 - Distribuição da amostra por idades.....	30
Gráfico 6 - Percentagem de indivíduos que possuem <i>tablet</i> .....	31
Gráfico 7 - Tipos de jogos.....	31
Gráfico 8 - Posse de equipamentos eletrónicos.....	32
Gráfico 9 - Horas despendidas por dia a jogar .....	33
Gráfico 10 - Frequência das marcas no primeiro nível .....	36
Gráfico 11 - Frequência das marcas no segundo nível.....	36

## Índice de Anexos

Anexo 1 - Questionário pré-jogo.....	75
Anexo 2 - Questionário pós-jogo I - Parte I.....	76
Anexo 3 - Questionário pós-jogo I - Parte II.....	76
Anexo 4 - Questionário pós-jogo II.....	76
Anexo 5 - Hipótese 3 - Item 1 .....	76
Anexo 6 - Hipótese 3 - Item 2 .....	76
Anexo 7 - Hipótese 3 - Item 3 .....	76
Anexo 8 - Hipótese 3 - Item 4 .....	76
Anexo 9 - Hipótese 3 - Item 5 .....	76
Anexo 10 - Hipótese 3 - Item 6 .....	76
Anexo 11 - Hipótese 4 - Item 7 .....	76

## **Siglas**

FEP – Faculdade de Economia do Porto

Q-QP – Teste *Qui-Quadrado de Pearson*

# **Introdução**

## **Enquadramento**

Em pleno século XXI, é possível assistir a uma ilimitada variedade de produtos e serviços que pequenas a grandes empresas colocam ao dispor dos consumidores (Sharma, 2014). Cabe a cada comerciante procurar as melhores formas de os divulgar e de os diferenciar de produtos/marcas de empresas concorrentes, por via a atingir um maior número de clientes e uma fidelidade por parte dos mesmos (Sharma, 2014).

Assim, a publicidade torna-se a forma mais simples e eficaz a que as empresas/indivíduos recorrem com o objetivo de mostrar que os seus produtos/marcas são mais atrativos(as), despertando o interesse dos consumidores e, por consequência, induzir necessidades aos mesmos (Tina and Buckner, 2006). A publicidade caracteriza-se então por ser uma forma estruturada de comunicar mensagens, produtos ou marcas, através de diversos meios de comunicação e que tem como intuito informar, persuadir, ensinar e entreter (Sharma, 2014).

Contudo, não é fácil atrair a atenção dos consumidores, uma vez que estes são bombardeados com um elevado número de anúncios dia após dia (Thomas and Kohli, 2011), divulgados através de diversos meios de comunicação, pelo que se torna cada vez mais inevitável a comparação entre anúncios.

Desde cedo, os jovens começam a ter um contacto preferencial com as tecnologias nas escolas, trazendo o conhecimento apreendido para casa e divulgando a familiares e amigos, gerando assim uma corrente de acesso precoce à utilização das novas tecnologias (Oblinger and Oblinger, 2005).

Além disso, nos dias de hoje, há uma preocupação constante por parte dos jovens, e cada vez mais por parte dos adultos, em se manterem atualizados no que diz respeito às tecnologias, pondo de certa forma de lado o tempo despendido a ver televisão (Gangadharbatla et al., 2013, Ho et al., 2011, Nelson et al., 2004).

A facilidade de acesso às tecnologias, e o uso da internet particularmente, permitem também aos indivíduos se afirmarem cada vez mais, estabelecendo uma comunicação e interação com os outros, através de plataformas de comunicação, fomentando a aprendizagem e o desenvolvimento pessoal (Buckingham, 2008).

No que diz respeito ao marketing, o facto de a afinidade com as tecnologias ser cada vez maior permite que a comunicação de produtos e marcas seja mais facilitada, mas haja também maior competição por parte dos *marketeers* em busca do método mais inovador para atrair os consumidores (Sharma, 2014), levando assim a que surjam meios de comunicação cada vez mais diversificados.

Entre as mais diversas formas de comunicação e tendo por base as novas tecnologias, uma das que tem ganho maior destaque e popularidade é a de videojogos (Gangadharbatla et al., 2013, Yang et al., 2006), fortemente relacionada com o facto de existirem gradualmente novos dispositivos de acesso, como os *tablets*, *smartphones*, *netbooks* e outros (Sharma, 2014). Os publicitários utilizam este meio de comunicação para integrar produtos e/ou marcas nos ambientes virtuais, procurando difundir a mensagem e atingir um público-alvo interessado em jogos digitais (Gangadharbatla et al., 2013, Glass, 2007).

Segundo Ho et al. (2011), as receitas com videojogos aumentaram significativamente e, dessa forma, os comerciantes constataram que houve uma mudança considerável relativamente aos interesses dos consumidores no que diz respeito ao entretenimento. Uma vez tomado conhecimento por parte dos publicitários e *marketeers* desta mudança, o investimento em videojogos aumentou por forma a atingir adolescentes e jovens-adultos (Nelson et al., 2004, Sharma, 2014).

Suportado também por Ip (2009), a indústria de computadores e videojogos tornou-se uma das principais formas de capturar a atenção de pessoas de todas as idades como forma de entretenimento. Pelo facto de permitirem que os jogadores tenham interações, respostas e ações espontâneas, os videojogos foram caracterizados, por diversos autores, como um meio de comunicação ativo-interativo (Yang and Wang, 2008).

Além disso, esta forma de propagar publicidade tem a capacidade de influenciar o jogador através de interações com o jogo, ao invés de ser por palavras e argumentos, levando a que o mesmo construa a sua própria opinião sobre o que é anunciado (Bogost, 2007), e estabeleça uma interação e envolvimento com as marcas (Sharma, 2014). O nível de interatividade e envolvimento entre o jogador e o objeto que está a ser divulgado dita a perceção que o envolvido terá sobre o produto ou marca anunciado(a) (Grigorovici and

Constantin, 2004). Segundo alguns autores, o jogo caracteriza-se por ser uma “técnica de construção da marca no topo da mente dos consumidores” (Sharma, 2014).

No entanto, este meio de comunicação pode ser bastante eficaz e diferenciador de outros meios, mas é necessário que as pessoas prestem atenção ao que se pretende transmitir, por forma a conseguirem recordar e reconhecer produtos/marcas num contacto futuro, bem como permitir que a intenção de compra de produtos/marcas anunciados(as) por parte do “visualizador” aumente (Calvert, 2008).

Associado aos videojogos e à publicidade inserida nos mesmos, a *in-game advertising*, conceito que diz respeito à “publicidade inserida nos jogos”, tornou-se um recurso essencial para muitas empresas, como meio de atingir um público-alvo interessado em jogos digitais e pelo facto desta forma de publicidade se tornar atrativa comunicacionalmente face a outros meios de comunicação (Ho et al., 2011).

Ainda assim, o *product/brand placement*, conceito relacionado com a *in-game advertising*, foi também um conceito que surgiu por volta dos anos 80, quando a empresa que desenvolve *software* para videojogos, Sega, colocou bandeiras publicitárias da marca Marlboro nos jogos de corrida (Glass, 2007). O *product/brand placement*, segundo Lee e Faber (2007), diz respeito à colocação da marca ou sinais da mesma através de “meios visuais, verbais e audiovisuais dentro dos meios de comunicação de massa”.

Fortemente associado ao facto dos videojogos se revelarem como uma excelente forma de divulgação por parte de diferentes marcas, como a *BMW*, *Adidas*, *Nike*, *Sony*, *Toyota* e outras (Ho et al., 2011), também surgiu o conceito de *advergaming*, designação atribuída por Anthony Giallourakis, em janeiro de 2000 (Sharma, 2014). A designação desta palavra, de origem inglesa, resulta da junção de outras duas palavras, *advertising* e *gaming*, que, em português, significam publicidade e jogo/jogar, respetivamente. *Advergaming*, à semelhança dos conceitos anteriores, é o conceito utilizado para caracterizar o processo de implementação de sinais de uma dada empresa, como o seu logótipo bem como alguma informação sobre a marca, em jogos (Sharma, 2014), com o objetivo de influenciar o comportamento do jogador.

No entanto, apesar de já terem sido realizados estudos relativamente à publicidade inserida nos meios de comunicação tradicionais, no que diz respeito aos videojogos o número de estudos é mais diminuto, pelo que se torna interessante debruçarmo-nos sobre este meio alternativo e substituível dos mais comuns, como a televisão e os filmes.

## Definição de Objetivos e Questões de Investigação

Sendo a publicidade um conceito presente no dia-a-dia de qualquer pessoa e que marca fortemente a atualidade, e havendo uma preocupação crescente em publicitar marcas e produtos através de meios de comunicação diversificados como o caso dos videojogos, a publicidade inserida em videojogos será o nosso principal foco de estudo ao longo deste percurso.

O principal objetivo com a elaboração desta dissertação prende-se com a perceção da influência que a publicidade inserida em videojogos tem nos jovens-adultos e perceber se este meio de comunicação é realmente eficaz como forma de divulgar marcas e gerar uma atitude positiva dos indivíduos perante as mesmas. É também, de alguma forma, importante averiguar a existência de uma relação entre a publicidade apresentada durante o videojogo e a intenção de compra por parte do jogador/consumidor em adquirir produtos/serviços das marcas apresentadas, sendo a *McDonald's* a única marca avaliada neste estudo relativamente a este ponto.

De acordo com os objetivos anteriormente expostos, as questões de investigação a que pretendemos dar resposta são:

- Qual o efeito da publicidade inserida em videojogos na memória dos jovens-adultos?
- Quanto maior destaque uma marca tiver no jogo (neste caso, a *McDonald's*), maior a intenção de compra de produtos/serviços da mesma por parte dos jovens-adultos?
- Em que medida a atitude em relação à marca *McDonald's* varia de acordo com a forma em que a mesma é apresentada?

Pelo facto de já ter sido realizado um estudo similar por um aluno do Mestrado em Marketing da Faculdade de Economia do Porto (FEP), que tinha como objetivo estudar a eficácia da publicidade em videojogos jogados por crianças, a pertinência deste estudo deve-se ao facto de serem abordados jovens-adultos, o que nos permitirá apresentar uma visão diferente, dadas as diferenças de idades, maturidade e conhecimento dos mesmos.

Os jovens-adultos foram a razão da escolha do público-alvo desta dissertação pelo facto de possuírem um desenvolvimento cognitivo, maturidade e perceção, sobre o que

se pretende avaliar, mais evoluídos e diferenciadores face a outras faixas etárias. Além disso, a experiência e contacto com as tecnologias por parte dos envolvidos é bastante elevada, pois a era em que vivem assim o obriga, o que permite que as conclusões dos mesmos relativamente à publicidade inserida no jogo sejam merecedoras de uma especial atenção.

## **Metodologia de Investigação**

Para percebermos de que modo esta forma de comunicação desperta a atenção dos jogadores e influencia as suas decisões de compra, decidimos testá-la recorrendo à publicidade inserida num videojogo, através de dispositivos móveis.

Por se caracterizarem como um dispositivo com dimensão favorável e prática para o estudo, e pela sua acessibilidade, recorreremos ao uso de *tablets* para pôr em prática o estudo em questão.

Este estudo foi suportado por um jogo de *tablet*, colocado à disposição de estudantes do primeiro ano das licenciaturas em Gestão e Economia da FEP, no qual foram apresentadas diferentes marcas ao longo do jogo. Existiram duas variáveis em estudo, o tamanho dos logótipos e a posição das marcas apresentadas, que variaram consoante a versão de jogo a que o estudante foi exposto, de forma a perceber a influência que os mesmos têm na perceção sobre a marca e nas decisões dos jogadores/consumidores.

Para auxiliar a investigação e recolher a informação necessária foram fornecidos, além do jogo, três questionários. O primeiro questionário, questionário pré-jogo (ver anexo 1), foi entregue antes do indivíduo jogar e os outros dois foram entregues depois da experiência de jogo, questionários pós-jogo I e II (ver anexos 2 e 3, 4 respetivamente). Estes questionários permitiram recolher diversas informações, tais como: dados sociodemográficos de cada estudante, o seu contacto com os jogos, equipamentos e outros, informações relativas ao jogo que experienciaram e à sua envolvência, entre outras.



## **Estrutura da Dissertação**

No que diz respeito à estrutura da dissertação, inicialmente é apresentada uma secção que engloba a introdução à dissertação, no qual é realizado um enquadramento do tema em estudo, são definidos os objetivos e as questões de investigação e explicada a metodologia de investigação adotada.

Seguidamente são apresentados quatro capítulos.

No primeiro capítulo é explorada a revisão de literatura e são apresentados os conceitos essenciais para a compreensão do estudo, bem como referenciados alguns estudos já realizados.

O segundo capítulo engloba a metodologia de investigação. Nele é explorado o jogo e tudo o que o envolve, são apresentados os resultados relativos ao pré-jogo realizado previamente, apresentados os questionários utilizados no estudo, definidas as hipóteses em avaliação, a amostra e respetiva caracterização, bem como os resultados de algumas perguntas relativas ao questionário pré-jogo.

No terceiro capítulo é feita a análise de dados. Primeiramente, é explicada a abordagem estatística realizada e numa segunda instância é apresentada a análise dos resultados.

O quarto, e último capítulo, engloba as conclusões finais relativas ao tema em estudo e possíveis pesquisas futuras.

# 1. Revisão Bibliográfica

O capítulo que se segue será dedicado à revisão de literatura, ou seja, nele será feita uma abordagem dos conceitos considerados necessários para a compreensão do tema em estudo, bem como outros aspetos que tragam clareza e compreensão sobre o mesmo.

## 1.1 *Product Placement* em Videojogos

Com o passar dos anos há uma preocupação crescente por parte das empresas, fortemente relacionada com o facto de a competição entre empresas ser cada vez maior, em se diferenciarem e arranjam a melhor estratégia de divulgação da(s) marca(s) que representam.

Assim, à medida que as pessoas tentam evitar as propagandas, tem havido por parte dos comerciantes um crescimento de colocação da marca (*brand placement*), ou seja, a prática de integrar marcas nos *media* de entretenimento, mais especificamente na televisão e nos filmes (Thomas and Kohli, 2011). Mas não só. Kretchmer (2004) e Moser et al. (2004) referem que além dos *media* tradicionais, podem também ser encontradas marcas em “peças de teatro, músicas, videojogos e romances”. Além disso, as semelhanças entre a colocação da marca em programas de televisão e filmes e a publicidade inserida no jogo “oferecem um ponto de partida sólido para pesquisas sobre a colocação da marca em videojogos” (Yang et al., 2006).

Curiosamente, milhões de pessoas de todas as faixas etárias gastam cada vez mais do seu tempo de lazer a jogar jogos digitais, o que faz com que estes se tenham tornado num dos maiores setores de entretenimento do mundo (Herrewijn and Poels, 2013). O facto de as marcas serem integradas em jogos digitais, acaba por ser proporcionada uma oportunidade das mesmas se incorporarem na experiência de jogo e, ao mesmo tempo, se envolverem com os jogadores num “ambiente de entretenimento divertido, vivido, interativo e imersivo” (Mackay et al., 2009, Schneider and Cornwell, 2005).

Em muitas situações, são os próprios participantes/jogadores a constatar que a colocação de produtos/marcas no jogo aumenta o realismo do mesmo e pode até adicionar valor à experiência de jogo (Mackay et al., 2009, Nelson, 2002, Yang et al., 2006), pelo facto de haver uma aproximação entre o ambiente de jogo e a realidade.

No entanto, segundo alguns autores, muitas são as pesquisas académicas realizadas sobre o uso de jogos digitais como meio de publicidade (Mackay et al., 2009, Mau et al., 2008), mas, na realidade, pouco se sabe sobre o contexto em que os anúncios são encontrados por quem os vê (Herrewijn and Poels, 2013).

Ainda assim, a literatura faz a distinção de dois tipos de contextos, isto é, aquele em que o recetor recebe o anúncio (*receiver context*) e aquele em que o anúncio é apresentado (*medium context*) (Moorman, 2003).

O *receiver context* diz respeito ao contexto em que a pessoa se encontra quando é exposta a determinado anúncio, isto é, se a mesma se encontra sozinha ou acompanhada, se na sua própria casa ou noutro estabelecimento que não lhe é pessoal, o estado emocional que a pessoa possui no momento de exposição, entre outros (Moorman, 2003). Por outro lado, o *medium context* relaciona-se com o meio de comunicação que é utilizado para promover determinado anúncio (Moorman, 2003), ou seja, através da televisão, filmes, videojogos, entre outros.

No que concerne à publicidade inserida em diferentes meios de comunicação, uma das principais diferenças deve-se ao facto de o espectador ter um papel ativo ou passivo durante a divulgação de uma dada marca ou produto (Ip, 2009, Yang et al., 2006). Se, por um lado, quando a divulgação é feita através da televisão ou de filmes, o espectador assume um papel passivo, pois apenas assiste ao que é transmitido, por outro, quando a publicidade é transmitida através dos videojogos, o jogador tem uma presença ativa, pois é ele que manipula e controla o jogo (Liu and Shrum, 2005), tendo também de processar informações relacionadas com o mesmo, o seu ruído de fundo e as mensagens publicitárias, muitas vezes transmitidas através de *outdoors* (como painéis publicitários, por exemplo) (Yang et al., 2006).

Porém, segundo Liu e Shrum (2005), o facto de haver uma interação ativa com o jogo, a atenção do jogador é dividida por vários aspetos, havendo uma grande imersão sobre o mesmo, originando baixas taxas de recordação.

Com base num estudo realizado com 62 indivíduos, em que metade dos envolvidos tinha de jogar um videojogo (jogadores) e a outra metade tinha de assistir à experiência de jogo dos colegas (observadores), constatou-se que os jogadores se recordavam de significativamente menos marcas, quer fossem reais ou fictícias, do que os observadores (Nelson et al., 2006), o que demonstra que os jogadores, ao terem um

papel ativo na experiência de jogo, mais envolvidos e concentrados estão e processam a informação de forma distinta à dos observadores, que assumem um papel passivo, semelhante ao papel assumido quando assistem aos *media* tradicionais, como a televisão e os filmes.

À semelhança do estudo apresentado anteriormente foi realizado outro, com uma metodologia de investigação igual, isto é, dois grupos em análise, em que um deles inclui jogadores e o outro observadores, e as conclusões foram similares às do estudo já abordado. Constatou-se que, entre nove marcas divulgadas, 98% dos observadores se recordavam de pelo menos uma das marcas, face a 48% de recordação por parte dos jogadores (Gangadharbatla et al., 2013). No entanto, relativamente à atitude perante as marcas e à intenção de compra das mesmas não foram verificadas diferenças significativas entre os dois tipos de grupo (Gangadharbatla et al., 2013).

## **1.2 Tipos de *Product Placement***

Como referido anteriormente, o *product/brand placement* caracteriza-se pela inclusão intencional de produtos e/ou marcas em meios de comunicação. Segundo Tina e Buckner (2006), a inclusão da marca no ambiente de jogo pode ser feita através de vários graus de imersão, o que, contrariamente ao exposto no ponto anterior, e segundo a opinião de Yang et al. (2006), quanto mais elevado for o nível de imersão no jogo maior será a recordação das marcas apresentadas durante o mesmo pelos jogadores.

Num estudo realizado por Ho et al. (2011) foram adotados três tipos de *product/brand placement*, identificados por Tina e Buckner (2006): associativo, ilustrativo e demonstrativo. Estas três categorias foram também adotadas noutros estudos relacionados com a colocação do produto/marca nos videojogos (Ho et al., 2011).

Segundo Ho et al. (2011), o tipo associativo é utilizado numa situação em que a marca ou produto é colocada(o) no *background*, isto é, aparece no plano de fundo do videojogo, conferindo um certo realismo ao mesmo.

Recorre-se ao tipo ilustrativo quando o objetivo é dar especial destaque à marca ou produto, sendo esta(e) apresentada(o) de forma proeminente (Ho et al., 2011). Os dois tipos de *product/brand placement* apresentados são normalmente utilizados como forma de aumentar a consciência da marca por parte do público-alvo (Gonçalves, 2014).

O tipo demonstrativo é utilizado numa situação de alta integração, isto é, quando o produto ou marca é apresentado(a) no contexto natural e o jogador é levado a interagir com o(a) mesmo(a) (Ho et al., 2011), tendo dessa forma um impacto relevante no consumidor (Tina and Buckner, 2006).

Segundo diversos autores, esta caracterização é baseada no nível de integração da publicidade no jogo, sendo o tipo associativo caracterizado pela baixa imersão da marca no jogo e o demonstrativo como o mais elevado nível de integração da marca ou produto no jogo (Gonçalves, 2014).

No entanto, o nível de integração a adotar deve ser bem ponderado e adequado ao tipo de jogo utilizado para divulgar a marca ou produto, bem como à mensagem que se pretende transmitir sobre a(o) mesma(o), por forma a manter o público-alvo atento e “agarrado” ao que é transmitido.

De acordo com o estudo realizado, e que é apresentado mais à frente, os dispositivos móveis são um dos meios utilizados para promover os videojogos e, por consequência, o tamanho do dispositivo pode ter uma influência direta na eficácia do *product placement* e na memorização do indivíduo (Bressoud et al., 2010). No entanto, não foram encontrados estudos que façam uma distinção entre os tamanhos dos produtos/marcas apresentadas relativamente à memória. Pela caracterização do jogo envolvido no estudo sentimos necessidade de ter em conta este aspeto na formulação das hipóteses, por forma a perceber se realmente o tamanho dos elementos inseridos no videojogo tem influência sobre a memória dos inquiridos.

### **1.3 Atitude Perante o *Product Placement***

Como referido no ponto 1.1, o *receiver context* dita especificamente a forma como a pessoa pode percecionar aquilo que vê, isto é, a sua situação física e/ou emocional tem uma influência direta no modo como a mesma observa e processa o anúncio integrado no jogo (Moorman, 2003).

Sendo a experiência de jogo caracterizada como ativa, há uma adequação por parte do jogador ao ambiente virtual, levando a que muitas vezes as suas emoções se alterem conforme as experiências com que o mesmo é confrontado (Herrewijn and Poels, 2013). No entanto, segundo alguns estudos, foi provado que pessoas com um estado de

espírito positivo têm uma atitude relativamente à marca positiva e maior intenção de experimentar os produtos da mesma (Owolabi, 2009).

De acordo com a mensagem que se pretende transmitir, existe uma preocupação por parte dos publicitários em utilizar jogos que se adequem aos anúncios a divulgar, podendo estes despertar variadas experiências emocionais, como por exemplo “desafio, tensão, competência, tédio, *flow* e imersão” (Poels et al., 2012).

Sabendo que os videojogos exigem a coordenação de comandos e o cumprimento de uma dada tarefa/objetivo (Liu and Shrum, 2005), na situação de o jogador conseguir atingir a meta pretendida, isto é, manipular a personagem do jogo e tomar decisões com impacto na mesma que o permitem chegar ao final do jogo, são evocadas emoções positivas, como alegria, desafio, competência e *flow*, pelos resultados conseguidos (Poels et al., 2012), havendo também maior atenção ao jogo e seus constituintes, bem como maior imersão. Por outro lado, se o jogador se encontra num estado de espírito negativo e, por consequência, sem vontade de jogar, ou não cumpre os requisitos necessários para concretizar o objetivo, isto é, não há um encontro entre as habilidades do indivíduo e as oportunidades de ação (Sherry, 2004), são geradas emoções de cariz negativo, como a irritação, tédio, frustração e outros (Poels et al., 2012), que fazem com que o mesmo não se concentre afincadamente no jogo e na sua envolvência e, por consequência, não preste atenção aos pormenores do mesmo.

De acordo com estudos de Tina e Buckner (2006), foi constatado também que a colocação de determinados elementos, como cigarros, armas e álcool em ambientes virtuais, é tida como uma conotação negativa e, portanto, estes não são produtos considerados como aceitáveis relativamente à colocação no ambiente de jogo, devendo ser unicamente utilizados pelos publicitários em situações que assim o exijam.

Relativamente à inserção de marcas no jogo, alguns autores consideram que o nível de familiaridade que os indivíduos têm com as mesmas também tem impacto na eficácia do *product placement*. Segundo Nelson (2002), quando as marcas inseridas no jogo são menos familiares aos indivíduos, e por consequência trazem alguma novidade ao mesmo, são relevados melhores níveis em termos de memória. No entanto, estudos de Nelson (2006), mostram que marcas menos familiares não são tão facilmente recordadas e reconhecidas.

## 1.4 Memória

*“Players’ awareness of product and brand is the essential goal of in-game advertising.”* (Tina and Buckner, 2006)

Entre os vários autores de estudos realizados sobre o efeito da marca na memória dos participantes, Nelson (2002) foi um dos que constatou que os jogadores, no momento após o jogo, se lembravam de 25% a 30% das marcas apresentadas e cinco meses após terem jogado só se lembravam de cerca de 10% a 15%, ou seja, podemos concluir que a memória dos jogadores é superior no momento próximo da ação, tendendo a diminuir com o passar do tempo.

Por haver uma forte associação entre as marcas que os jogadores veem durante a experiência de jogo e aquelas que se lembram depois de terem jogado, o conceito “memória” foi também explorado por muitos investigadores que sugeriram que o mesmo deve ser dividido em dois tipos, memória explícita e memória implícita (Shapiro and Krishnan, 2001).

A memória explícita caracteriza-se por ser o tipo de memória a que o indivíduo “recorre” para se lembrar de determinado evento e aquilo que o constitui (Ho et al., 2011); este tipo de memória ocorre quando, consciente e intencionalmente, o indivíduo faz um esforço por se lembrar de um evento passado em específico (Glass, 2007); é chamada de “lembrança consciente” (Percy, 2006). Este tipo de memória é medido através do pedido de recordação (*recall*) e reconhecimento (*recognition*) aos participantes, de informação relativa a uma exposição/contacto anterior (Ho et al., 2011). Como o objetivo de *brand placement* é aumentar a consciência dos indivíduos a determinadas marcas, bem como demonstrar os respetivos benefícios, para estudar a sua eficácia, as medidas explícitas, segundo Ho et al. (2011), são um bom recurso.

*“A recordação é caracterizada como a reconstrução de um estímulo de uma exposição anterior.”* (Duke and Carlson, 1993). Segundo diversos estudos, a recordação é avaliada através de um exercício em que os indivíduos têm de se recordar das marcas, apresentadas durante o jogo, e expor aquelas que se recordam de ter visto.

O reconhecimento é medido através da exposição de determinados sinais (marcas, produtos, entre outros), apresentados numa exposição anterior (Acar, 2007), e segundo o qual o participante terá de reconhecer se visualizou os sinais apresentados, ou não.

Segundo Law e Braun-LaTour (2004), a sua natureza é similar à da recordação, mas dá origem a melhores resultados e, para além disso, mais consistentes.

De facto é possível assistir a um crescimento da publicidade e, cada vez mais, os consumidores são “bombardeados” com mensagens publicitárias (Ho et al., 2011). No entanto, o momento em que o consumidor é exposto à campanha pode diferenciar por muito tempo do momento de oportunidade de compra (Ho et al., 2011), o que pode implicar uma redução da memória explícita (Goode, 2007). Por esta razão torna-se relevante perceber a influência que a memória implícita tem sobre o comportamento do consumidor (Goode, 2007).

Ao contrário da memória explícita, em que o indivíduo tem um contacto prévio com informação, a memória implícita caracteriza-se por ser um tipo de memória em que eventos/experiências anteriores podem ter uma influência sobre a percepção e interpretação de eventos subsequentes (Jacoby and Kelley, 1987), ou seja, auxiliam a pessoa a desempenhar determinada tarefa, pois estas são mais propensas a usar informações relativas a uma recente exposição, sem ser necessário ter uma lembrança consciente das experiências anteriores (Duke and Carlson, 1993).

Como já constatamos, segundo estudos realizados por Nelson (2002), a memória explícita caracteriza-se por ir diminuindo com o passar do tempo (Yang et al., 2006), enquanto a memória implícita, por ser usada em situações do dia-a-dia das pessoas, e estar mais relacionada com o comportamento do consumidor (Ho et al., 2011), tende a ter um período de duração mais elevado depois de a pessoa ser exposta aos estímulos (Yang et al., 2006).

Pelo facto de haver algumas limitações associadas às medidas de memória explícita na avaliação do desempenho da publicidade, a memória implícita foi, por muitos investigadores, usada como um método suplementar para auxiliar a avaliação (Ho et al., 2011).

## **1.5 Estudos Realizados e Conclusões**

O *product placement* tem sido alvo de estudos e pesquisas por parte de vários investigadores. De forma a compreender o que tem sido estudado e concluído relativamente a outras investigações, seguidamente são apresentadas algumas conclusões de outros estudos.



Ho et al. (2011) realizaram um estudo em que o objetivo era examinar a influência que os três tipos de *product placement*, já referidos anteriormente, tinham na memória explícita dos participantes. Este tipo de memória foi medido com base em tarefas de recordação e reconhecimento e a sua análise foi realizada com base no teste *ANOVA* (Ho et al., 2011). Os resultados obtidos permitiram concluir que os participantes se recordaram mais facilmente das marcas apresentadas num “jogo demonstrativo”, face aos “jogos ilustrativo e associativo” (Ho et al., 2011), o que demonstra que quanto maior a integração da marca/produto no jogo maior a recordação. Do mesmo modo, relativamente ao reconhecimento, foram encontrados melhores resultados por parte de participantes que jogaram o “jogo demonstrativo” face aos que jogaram os “ilustrativos e associativos” (Ho et al., 2011).

No mesmo estudo, foi também analisada a intenção de compra por parte dos participantes relativamente aos três tipos de *product placement*, e constatou-se que a colocação associativa demonstra uma influência significativamente melhor na intenção de compra dos participantes face à colocação ilustrativa e demonstrativa (Ho et al., 2011). No entanto, constatou-se também que não existe uma diferença significativa entre o tipo ilustrativo e o demonstrativo (Ho et al., 2011).

Além das análises apresentadas, foi examinada a atitude perante a colocação de produtos, de acordo com uma escala de *Likert* de sete pontos, e verificou-se que os participantes assumem uma atitude significativamente positiva relativamente ao *product placement* (Ho et al., 2011).

Num estudo de Sharma (2014) constatou-se também que a publicidade inserida no videojogo permite que haja uma “consciência e reconhecimento da existência e qualidade da marca, influenciando o interesse pela mesma”, mas esta deve ser adequadamente aplicada por forma a não “promover a consciência em vão” (Ho et al., 2011).

Segundo outro estudo, em que o objetivo era avaliar a memória explícita e implícita de cerca de 150 estudantes de duas universidades dos EUA, depois de jogarem um jogo onde constavam marcas, constatou-se que a publicidade inserida no jogo influencia claramente a memória explícita e implícita dos participantes, bem como as suas decisões futuras (Yang et al., 2006).

## 2. Metodologia de Investigação

O presente capítulo será dedicado à abordagem da metodologia explorada no estudo, bem como todas as suas envolventes.

Como o principal objetivo é investigar e perceber se existe uma relação de causa-efeito quando algo é alterado, neste caso a posição e tamanho dos logótipos, iremos debruçar a nossa investigação sobre o método experimental. Este tipo de método é um ótimo recurso para se concluir sobre a razão por que as coisas acontecem de determinada forma, sendo por isso utilizado em muitas investigações (Hair et al., 2008).

O tema “publicidade inserida em videojogos” foi e continua a ser explorado por muitos investigadores e, por contactos próximos, este tema tem sido levado a cabo também por alunos em fase final de ciclos de estudos, isto é, quer por alunos de mestrado quer de doutoramento que realizam tese de investigação.

Um aluno que concluiu o mestrado em Marketing no ano 2015, João Vinagre, desenvolveu uma tese em torno do tema em questão, tendo baseado o seu estudo na eficácia da publicidade inserida em videojogos e sua influência em crianças, com idades compreendidas entre os 11 e os 13 anos de idade. Pela sua pertinência e curiosidade, decidimos focar o nosso estudo sobre o mesmo tema mas orientado para a sua influência em jovens-adultos.

De forma a permitir ter uma melhor visão sobre o tema, e para que se possa garantir uma validade e verdade das conclusões retiradas, recorreremos aos dispositivos móveis para pôr em prática um videojogo, explorado pelos intervenientes na investigação.

Por ter uma dimensão confortável e adequada para os indivíduos jogarem e terem uma melhor perceção do jogo e da sua envolvência, o instrumento selecionado para o estudo foi o *tablet*. Este tipo de dispositivo foi o nosso alvo, porque, face aos *smartphones*, por exemplo, que também são um dispositivo móvel na vanguarda da técnica, estes últimos apresentam menor dimensão e não permitem ter um realismo tão preciso do que se pretende apresentar. Além deste principal aspeto, foi-nos possível, em colaboração com a Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, ter acesso a quinze *tablets* que foram usados para auxílio na investigação.

Cada *tablet* foi entregue a um indivíduo, pois nele constava o jogo, desenvolvido para plataformas *Android*, e que foi criado pelo já referido mestre João Vinagre, tendo

este também sido usado como auxílio na sua tese de investigação. Por ser um jogo de fácil experiência, afinidade com alguns clássicos, como o caso do *Super Mario*, e que foi desenvolvido especificamente para estudar o efeito da publicidade em videojogos, solicitamos a colaboração do João, tendo-nos este cedido o mesmo para uso próprio.

Anteriormente à nossa investigação, este jogo apenas foi experienciado por crianças de uma instituição intervenientes no estudo do colega, pelo que não foi publicado via *online* nem serviu para outros estudos. Este tipo de jogo engloba o género de jogos de plataformas 2D, ou seja, é dada a possibilidade de o indivíduo explorar cenários em duas dimensões (Adães et al.), ultrapassando obstáculos e “causas de morte”, tendo por base determinadas regras, que só o permitem avançar no jogo se as mesmas forem executadas com sucesso.

Os jogos de plataformas 2D são muitas vezes utilizados como uma ferramenta acessória para o ensino, pelo facto de permitirem que os estudantes desenvolvam capacidades de resolução de problemas (Adães et al., Yang and Wang, 2008). O *Problem Based Learning* (Aprendizagem Baseada em Problemas) caracteriza-se por abordar uma situação real, ao invés de se basear em factos teóricos, e compreende três fases sucessivas: a fase em que o problema geral é divulgado (*fact finding*), seguida da fase em que a “situação é analisada e os problemas são identificados” (*idea finding*) e, por último, a fase de resolução do(s) problema(s) diagnosticado(s) (*solution finding*) (Adães et al.). No que diz respeito aos videojogos e, como já referido anteriormente, é apresentado um problema ao indivíduo e são-lhe ensinados alguns “comandos” que permitem resolver o problema em questão. Cabe, no entanto, ao utilizador fazer uma análise cuidada da situação com que é confrontado e, através dos comandos disponibilizados e das suas habilidades de jogo, solucionar o problema.

## 2.1 Jogo

No que concerne ao jogo explorado na investigação, a tarefa com que o jogador/indivíduo era confrontado relacionava-se com apanhar parafusos ao longo de dois níveis. Para capturar os parafusos o indivíduo tinha de cumprir algumas regras, utilizando os comandos disponíveis, por forma a cumprir a “tarefa de jogo” e assim chegar ao final do mesmo.

Existiam três tipos de comandos que permitiam o indivíduo de progredir ao longo do jogo: andar, saltar e recuar no tempo.

O comando “andar” permitia que a personagem inserida no jogo se deslocasse para a frente ou para trás. Para executar esta ação, o jogador tinha de pressionar com um dedo na metade direita do ecrã do *tablet* caso pretendesse avançar, e pressionar com um dedo na metade esquerda no caso de pretender andar para trás.

O comando “saltar” era utilizado quando o jogador pretendia avançar para plataformas localizadas acima do nível do chão (onde a personagem se deslocava a maior parte do tempo), ou para atravessar alguns obstáculos, como por exemplo precipícios. Assim, para o indivíduo saltar tinha de pressionar o ecrã do *tablet* com dois dedos. Caso estivesse a pressionar com um dedo na metade direita do dispositivo e, logo de seguida, pressionasse em simultâneo com outro dedo, a personagem deslocar-se-ia para a direita saltando. Caso se deslocasse em sentido contrário, e procedesse de igual forma, acontecia exatamente o mesmo mas em sentido inverso.

O último comando, “recuar no tempo” permitia ao jogador voltar a sua ação para o momento onde se encontrava anteriormente. Esta ação facilitava a tarefa ao jogador, pois acontecia de o mesmo cair em determinados locais que só recuando no tempo é que podia libertar-se dos mesmos e repetir a ação sem cair no mesmo obstáculo. O facto de voltar atrás não fazia com que o jogador perdesse os parafusos que tinha apanhado até ao momento. Para realizar esta ação, o indivíduo tinha de pressionar o dispositivo com três dedos e durante tempo suficiente até a personagem se deslocar para o momento onde se encontrava anteriormente, isto é, se já estivesse “preso” num obstáculo há cinco segundos, teria de fazer pressão com os três dedos durante o mesmo tempo para conseguir recuar. No entanto, o jogador era obrigado a cair em determinados obstáculos, pois estes continham parafusos e o indivíduo só podia chegar ao final do jogo se tivesse recolhido todos os objetos que apareciam no decorrer do mesmo.

Antes de ser dada ordem para iniciar o jogo foi feita uma breve introdução ao estudo a realizar, bem como foram explicados os comandos e objetivos do jogo. Ainda assim, antes de iniciar a experiência de jogo, cada jogador tinha ao seu dispor no *tablet* uma imagem de iniciação ao jogo com uma descrição dos comandos que podia utilizar.

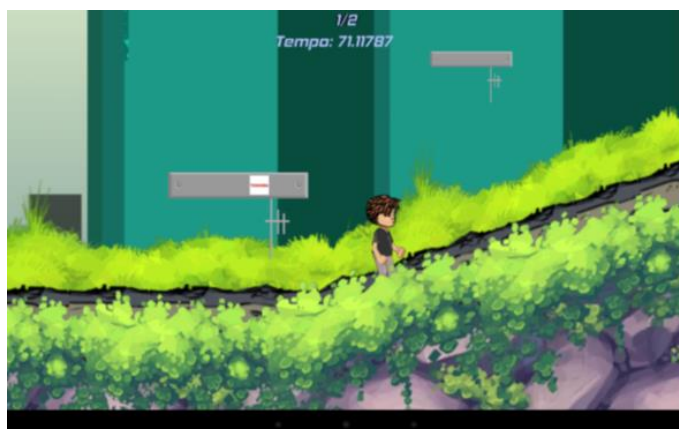
Para apanhar os parafusos todos, os comandos descritos anteriormente eram necessários ao longo dos dois níveis e a personagem apenas tinha de colidir com os

mesmos. Note-se também que cada indivíduo dispunha de 5/6 minutos para completar o jogo. No primeiro nível, por ser uma introdução ao jogo, o jogador apenas tinha como tarefa apanhar dois parafusos pondo em prática os comandos disponíveis a utilizar. O segundo nível tornava-se um pouco mais exigente, fazendo com que o jogador tivesse de capturar dez parafusos e enfrentar diversos obstáculos.

Note-se que, no que diz respeito ao segundo nível, um dos obstáculos presentes dizia respeito a um local com água, no qual o jogador não podia cair, pois se assim acontecesse teria de voltar ao início deste mesmo nível e usar os comandos corretos e que lhe permitissem ultrapassar esta barreira/”causa de morte”.

Quando o jogador conseguisse capturar todos os parafusos ao longo dos dois níveis e, assim, chegar ao final do jogo, ser-lhe-ia fornecido o tempo que o mesmo despendeu para completar a tarefa que lhe era proposta desde início.

Em relação ao *design* do jogo, este caracteriza-se por haver uma personagem inserida numa cidade com cartazes/painéis publicitários no decorrer do percurso. No local dos painéis publicitários estavam presentes os logótipos das marcas envolvidas no estudo e com base na descrição feita na revisão de literatura, o tipo de *product/brand placement* utilizado no jogo foi o associativo. No chão, piso onde a personagem se deslocava maioritariamente, as bermas eram cobertas por vegetação, e eram apresentados obstáculos ao longo do trajeto. Além disso, existiam algumas superfícies suspensas num local superior ao nível do chão, por onde a personagem também podia ser conduzida.



**Figura 1 - Design do jogo**

## 2.2 Descrição do Jogo

Como referido anteriormente, o jogo foi desenvolvido por João Vinagre e, portanto, já foi realizada uma descrição do mesmo na sua dissertação de mestrado. Desse modo, apresentamos de seguida essa mesma descrição, que consta na página 20 da dissertação do colega (Vinagre, 2015).

*“O jogador inicia o jogo com o personagem virado para a direita (sentido de progressão do jogo), podendo desta forma observar o primeiro obstáculo que o jogo lhe apresenta. Este consiste num buraco onde o jogador deve cair para apanhar o parafuso que lá se encontra, podendo depois sair dele usando a acção de recuar no tempo para voltar a onde estava, podendo saltar depois por cima deste buraco, agora já com o parafuso requerido, de forma a prosseguir no nível. Depois disto, o jogador é apresentado com uma escolha, pois tanto pode continuar a andar no solo ou tentar aceder a uma série de plataformas que estão numa altura superior. Invariavelmente, o jogador acabará por chegar ao segundo parafuso, parafuso esse que termina o nível e passa para o segundo nível, bastante mais complexo que o primeiro. Este começa com o jogador a ter de apanhar dois parafusos, utilizando a sua capacidade de salto para apanhar o segundo, até chegar ao primeiro precipício com água do jogo, onde o jogador tem de o ultrapassar saltando mais uma vez, apanhando o parafuso que se encontra também por cima desse mesmo precipício. Depois, é apresentado ao jogador um precipício maior com três plataformas onde o jogador se pode colocar e dois parafusos para apanhar. Aqui, o jogador deve usar o salto e a capacidade de recuar no tempo para conseguir ultrapassar o obstáculo ileso e apanhar os dois parafusos. Seguidamente, o jogador deve executar um salto grande, para uma plataforma, para depois se deixar cair e recuar rapidamente no tempo, de forma a apanhar os dois parafusos aí colocados. Depois, e já no obstáculo seguinte, o jogador deve-se deixar cair mais uma vez, para apanhar o parafuso aí existente, e recuar rapidamente no tempo, sendo que neste precipício os reflexos do jogador devem ser mais apurados. Por fim, o jogador deve pisar uma ponte para atravessar e chegar a mais um parafuso. Porém, esta ponte vai-se destruir, revelando mais duas que também se destroem com o contacto do jogador e, por fim, um parafuso, sendo que o jogador deve aqui ter reflexos muito rápidos para o apanhar e voltar ao solo em segurança, para, aí sim, apanhar o último parafuso do jogo.”*

## 2.3 Pré-teste do Jogo

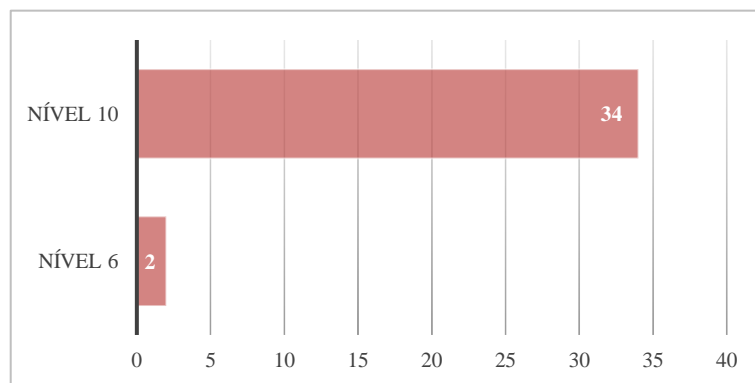
Para a concretização de um jogo que nos trouxesse resultados fiáveis e em concordância com aquilo que se pretendia estudar, antes de pôr em prática a experiência adotada para avaliar o efeito da publicidade em videojogos, foi realizado um pré-teste do jogo pelo mestre João Vinagre.

O jogo usado como pré-teste diferenciava-se do “aspeto” final do jogo utilizado na investigação de forma a não serem enviesados os resultados, mas tendo em conta a opinião das pessoas que tiveram contacto com o pré-jogo e que deram a sua opinião sobre o mesmo (Vinagre, 2015).

A amostra contou com um total de 36 inquiridos. Inicialmente, os mesmos foram expostos a um jogo, em que não eram apresentadas marcas e a personagem divulgada era distinta daquela que se revelou como personagem final da experiência. Nesta fase, era apresentado um vídeo com uma personagem a deslocar-se e os inquiridos tinham de prestar atenção para, numa fase posterior, revelarem a sua opinião sobre a personagem, o jogo e a sua envolvência (Vinagre, 2015).

O objetivo com a realização do pré-teste prendeu-se com o facto de testar a opinião dos inquiridos em relação ao jogo, à personagem e ainda às marcas que os mesmos reconhecem em relação a determinados setores de consumo. Com as suas opiniões relativas a estes fatores tornou-se possível fazer determinadas adaptações ao jogo final, bem como permitiu serem usadas marcas que foram mencionadas pelos inquiridos (Vinagre, 2015).

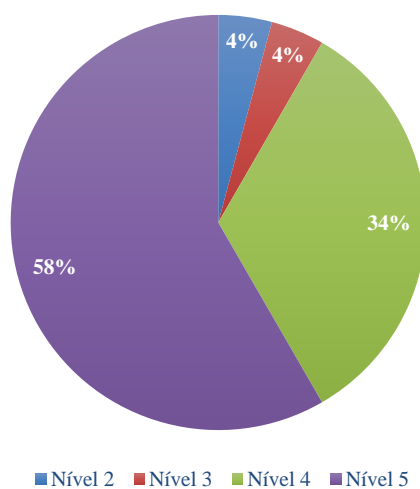
No que diz respeito à classificação do pré-jogo, foi pedido aos inquiridos que o avaliassem numa escala entre 1 e 10, em que 1 correspondia ao nível “muito mau” e 10 ao “muito bom”, sendo possível observar os resultados no gráfico apresentado de seguida.



**Gráfico 1** – Avaliação do pré-jogo

Pela análise dos resultados obtidos no gráfico 1 podemos constatar que o pré-jogo apenas variou entre duas opiniões de níveis, o nível 6 e o nível 10. A grande maioria, 34 pessoas, optou por classificar o jogo como “muito bom”, atribuindo-lhe o nível máximo possível e apenas 2 pessoas o classificaram no nível 6, nível satisfatório, uma vez que se enquadra na “metade positiva” de classificação, isto é, entre uma pontuação “nem muito boa nem muito má” e uma pontuação “muito boa”. Portanto, leva-nos a concluir que o jogo cativou de forma positiva aqueles que o experienciaram.

Em relação à personagem, foi também pedido aos indivíduos que avaliassem a mesma, segundo uma escala de 1 a 5, em que 1 correspondia a não gostar “nada” da personagem e 5 correspondia a gostar “muito” da mesma. Pelo gráfico 2 podemos observar os resultados obtidos.



**Gráfico 2** – Avaliação da personagem

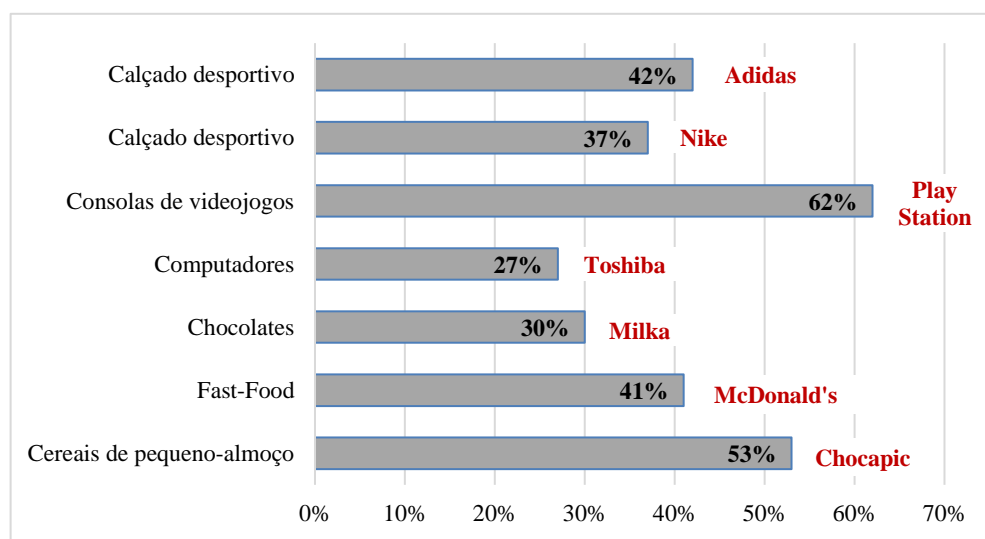


Analisando o gráfico apresentado anteriormente podemos concluir que, à semelhança do jogo, a maioria dos inquiridos classificaram positivamente a personagem, isto é, entre os níveis mais elevados, 4 e 5. Com base em 24 respostas, 92% dos inquiridos revelaram um gosto especial da personagem apresentada.

Em relação ao jogo e à personagem, podemos constatar que a avaliação dos mesmos foi bastante satisfatória, por isso, resta-nos esclarecer quais as marcas que os indivíduos mencionaram, por maior conhecimento, afinidade ou interesse pelas mesmas.

Por forma a não persuadir e influenciar as escolhas dos indivíduos que foram seleccionados para a realização do pré-teste, foi inserida no questionário uma pergunta de resposta aberta, onde os mesmos tinham de indicar as marcas que melhor conhecimento tinham em relação a determinados setores. Os setores seleccionados para o estudo foram: calçado desportivo, consolas de videojogos, computadores, chocolates, *fast-food* e cereais de pequeno-almoço.

Com base nos resultados obtidos construímos um gráfico, que demonstra as marcas mais destacadas em relação a cada setor, possível de ser observado seguidamente.



**Gráfico 3** - Percentagem das marcas atribuídas a cada setor

Pela análise do gráfico 3 podemos constatar que foi atribuída uma marca a cada setor em estudo, com exceção do setor “calçado desportivo”. Por ter sido revelada uma notoriedade bastante próxima entre as marcas *Adidas* e *Nike* (42% e 37%, respetivamente), ambas foram seleccionadas para o estudo. Em relação ao setor “consolas

de videojogos” a marca selecionada foi a *PlayStation*; ao setor “computadores” foi a marca *Toshiba*; “chocolates” foi a *Milka*; setor de “fast-food” foi a *McDonald’s*; e por último, “cereais de pequeno-almoço” foi selecionada a *Chocapic*.

## 2.4 Marcas Presentes no Videojogo

Sendo o nosso objetivo estudar e compreender a influência que a publicidade tem em videojogos, e caracterizando-se o *product/brand placement* por haver uma “colocação da marca ou sinais da mesma através de “meios visuais, verbais e audiovisuais dentro dos meios de comunicação de massa” (Lee and Faber, 2007)”, ao longo da experiência de jogo os indivíduos intervenientes no estudo foram expostos à apresentação de sete diferentes marcas. Sendo estas: *Milka*, *Toshiba*, *Adidas*, *Nike*, *Chocapic*, *PlayStation* e *McDonald’s*. Como apresentado anteriormente estas marcas foram selecionadas de acordo com as respostas fornecidas pelo pré-teste.

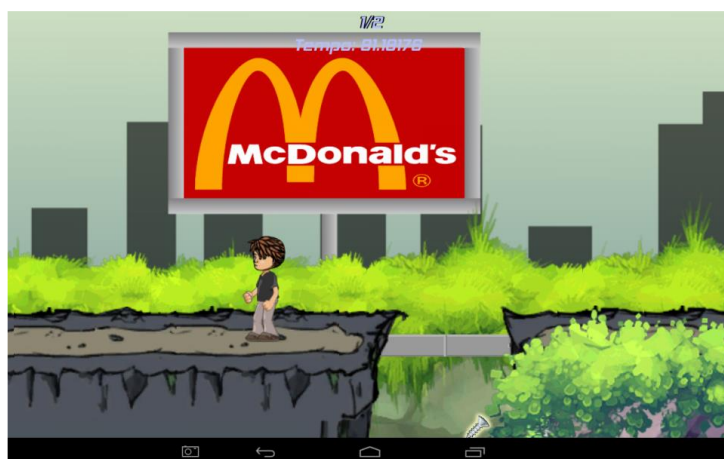
Segundo Nelson (2002), a integração de marcas/produtos no jogo pode ajudar a que a notoriedade e a atitude perante as mesmas aumentem ou sejam melhoradas, pelo facto de haver maior interação dos indivíduos com as mesmas.

No sentido de concluir acerca da eficácia do *product/brand placement* nos videojogos existiram duas variáveis em estudo, o tamanho dos logótipos e a posição das marcas apresentadas, que variaram de versão para versão, com o objetivo de perceber a influência que os mesmos têm na perceção sobre a marca e nas decisões dos jogadores/consumidores.

No que diz respeito ao tamanho dos logótipos, estes variaram entre duas dimensões, pequenos (figura 2) e grandes (figura 3). Os logótipos nominados de “pequenos” apresentavam um tamanho de cerca de 10% do tamanho dos logótipos denominados de “grandes”, para que fosse claramente perceptível por parte do espectador a diferença considerável que os mesmos apresentavam.



**Figura 2** - Tamanho pequeno dos logótipos



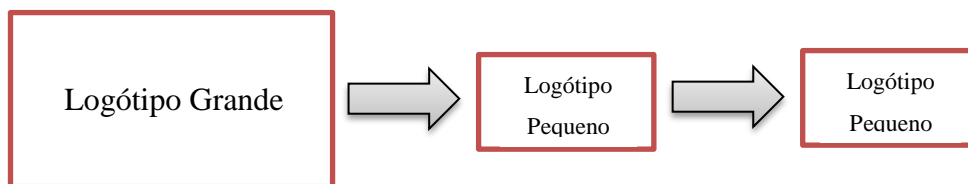
**Figura 3** - Tamanho grande dos logótipos

No que concerne às posições das marcas, estas variaram consoante a versão do jogo a que o indivíduo foi exposto. No entanto, por existirem dois níveis de jogo, em cada nível e em todas as versões, as marcas apresentadas foram sempre as mesmas, tanto para o primeiro como para o segundo nível. Mais especificamente, no primeiro nível foram exibidas três marcas (*Toshiba*, *Milka*, *McDonald's*), que permaneceram em todas as versões disponíveis, variando apenas em tamanho e posição entre elas. O mesmo aconteceu no segundo nível, com a vertente de que as marcas exibidas foram as restantes quatro (*PlayStation*, *Adidas*, *Nike*, *Chocapic*), variando igualmente de tamanho e posição entre as mesmas.

Apesar de as marcas apresentarem diferentes tamanhos e posições existiam dimensões específicas para cada posição, em cada nível, isto é, os tamanhos que os

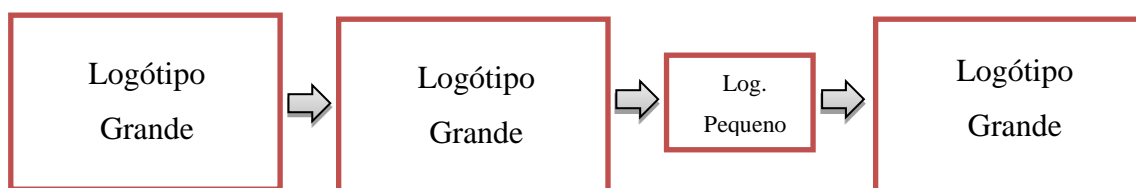
logótipos apresentavam na primeira/segunda/.../última posição era igual em todas as versões, variando somente a marca que aparecia naquela posição conforme a versão a que o indivíduo foi exposto.

Resumidamente, no que concerne ao primeiro nível, a sequência de tamanhos e posições foi a seguinte:



**Figura 4** - Sequência de tamanhos do primeiro nível

Em relação ao segundo nível a sequência exibida foi:



**Figura 5** - Sequência de tamanhos do segundo nível

## 2.5 Versões do Jogo

Depois de apresentadas as sequências que os logótipos deveriam seguir, o passo seguinte passou pela definição do número de versões necessárias a ter, para cobrir todas as possibilidades de as marcas “passarem” pelas posições possíveis.

Como sabemos de antemão, em relação ao primeiro nível existem três posições e relativamente ao segundo nível existem quatro. Pela propriedade do fatorial, foi-nos possível saber o número de formas diferentes de ordenar  $n$  objetos distintos. Assim, para este caso em concreto, o número de versões a cobrir seria:

$$\text{número de versões} = 3! \times 4! = 144$$

Conclui-se então que o número de versões possíveis de testar seria de 144. No entanto, como o nosso objetivo era que as marcas fossem divulgadas, em cada posição possível, pelo menos 30 vezes, isto é, pelo menos 30 indivíduos envolvidos no estudo tinham de ver a marca *McDonald's* (por exemplo) na posição 1 (assim como 30 indivíduos tinham de ver a marca na 2 e 30 na posição 3), foram usadas versões que nos garantissem que no mínimo 30 inquiridos viam uma dada marca numa dada posição.

## 2.6 Questionários

Numa dissertação de cariz teórico-prático é imprescindível proceder à recolha de informação relevante e essencial para desenvolver um estudo e uma aprendizagem aprofundada em relação a determinado tema.

Dessa forma, no que concerne à recolha de dados, os procedimentos a adotar em torno de uma investigação são subordinados ao tipo de informação necessária para responder às questões de investigação. Assim, entre os mais diversos tipos de instrumentos de recolha de informação, podemos destacar alguns dos mais usuais, como por exemplo: censos, inquéritos por questionários, estudos observacionais diretos ou indiretos, estudos retrospectivos, entre outros.

Tendo em consideração os objetivos da pesquisa, a escolha metodológica para o desenvolvimento do presente trabalho de investigação recaiu sobre a aplicação de um inquérito por questionário, de administração direta aos estudantes do primeiro ano das licenciaturas em Gestão e em Economia da FEP.

A opção pelo recurso ao inquérito por questionário esteve relacionada, desde logo, com a possibilidade de se quantificar um conjunto significativo de dados e de se proceder a análises de correlação entre os mesmos (Quivy and Van Campenhoudt, 1998).

Por outro lado, a opção pelo recurso ao inquérito por questionário teve igualmente como base a investigação já publicada de Vinagre (2015), onde o âmbito da pesquisa foi similar ao aqui explorado.

De forma a recolher informação acerca dos estudantes intervenientes no estudo, informação relativa ao que se pretende estudar e à experiência de jogo, foram utilizados três questionários, um questionário pré-jogo, um pós-jogo e um questionário final.

As perguntas que compõem os questionários são essencialmente perguntas fechadas, envolvendo aspetos fatuais, com uma predominância de variáveis qualitativas, nomeadamente de escalas *likert*. A opção por estas tipologias justifica-se pela própria natureza da investigação (já que o que se pretende medir são aspetos concretos da interação com o jogo), pela facilidade de aplicação de análises estatísticas para dissecar as respostas e pela necessidade de tornar o questionário simples e realista, promovendo a cooperação dos inquiridos (Hill and Hill, 2008).

No que concerne ao questionário pré-jogo (anexo 1), este foi utilizado como uma ferramenta de recolha de informação acerca de dados sociodemográficos, se o indivíduo possui ou não *tablet*, número de horas despendidas por dia para jogar, tipos de jogos que costuma jogar, se tem determinados equipamentos que permitem jogar (como *playstation*, *xbox*, entre outros), como se caracteriza enquanto jogador e qual a sua opinião sobre a publicidade inserida em videojogos em geral. Este questionário foi designado como “questionário pré-jogo”, pelo facto de anteceder a experiência de jogo e serem abordadas questões de carácter geral.

Tal como referido anteriormente, este questionário é constituído por questões de resposta fechada, sendo a abordagem das que se destinam à caracterização do indivíduo, enquanto jogador, bem como as que se referem à publicidade inserida em videojogos, realizada através de vários itens, e a resposta fornecida com base numa escala de *likert* (entre 1 e 5, em que 1 diz respeito a “discordo completamente” e 5 a “concordo completamente”).

Depois da experiência de jogo foi fornecido um novo questionário, denominado como “questionário pós-jogo I” (anexos 2 e 3), que tinha como intuito recolher informação sobre as marcas que os indivíduos se recordavam de ter visto no decorrer do jogo que jogaram, como classificavam o mesmo e a sua envolvimento. Adicionalmente, foram também colocadas questões relacionadas com a atitude perante uma marca em específico, *McDonald's*, e respetiva intenção de compra de produtos da mesma.

Finalmente, foi-lhes dado um terceiro e último questionário (designado como “questionário pós-jogo II”, anexo 4) com as marcas que realmente apareciam no jogo e duas que não apareciam (*Swatch* e *Samsung*). Este teve como principal objetivo perceber quais as marcas que os indivíduos reconheciam ter visualizado, quando expostos às

mesmas, bem como avaliar se o indivíduo gostou ou não de jogar e se recomendaria o jogo a um(a) amigo(a).

À semelhança do referido anteriormente, e tal como no primeiro questionário, o segundo e terceiro questionários são também constituídos na sua maioria por questões de resposta fechada e questões com respostas dadas através de uma escala de *likert* (entre 1 e 5, em que 1 diz respeito a “discordo completamente”/”nada” e 5 a “concordo completamente”/”completamente”). Além deste tipo de questões, no questionário pós-jogo I havia uma questão de resposta aberta onde os indivíduos mencionavam as marcas que se recordavam de ter visto na experiência de jogo (anexo 2).

Conscientes de que o “questionário pós-jogo I” poderia ter sido elaborado com mais questões, de forma a realizar uma caracterização mais detalhada da atividade, a opção pela dimensão aqui apresentada decorre da percepção que é necessário ter em conta no que respeita à dimensão versus colaboração do inquirido. Por outras palavras, um questionário com maior dimensão (e consequentemente com mais folhas) provoca por norma o cansaço no inquirido, promovendo um enviesamento de resultados decorrente da diminuição do seu empenho em terminar a tarefa.

## 2.7 Hipóteses de Investigação

Sendo o nosso principal objetivo perceber a influência que o *product placement* em videojogos tem em jovens-adultos e segundo a literatura existente e abordada sobre o tema, foram definidas seis hipóteses de investigação, apresentadas seguidamente, tendo por base duas variáveis em estudo, o tamanho dos logótipos e a posição das marcas apresentadas.

H<sub>1</sub> - Quanto maior o tamanho dos logótipos maior será a recordação dos mesmos;

H<sub>2</sub> - Quanto maior o tamanho dos logótipos maior será o reconhecimento dos mesmos;

H<sub>3</sub> - Independentemente da posição/tamanho do logótipo da *McDonald's* a atitude em relação à marca não varia;

H<sub>4</sub> - Quanto maior o tamanho do logótipo da *McDonald's* maior a intenção de compra do indivíduo;

H<sub>5</sub> - Quanto mais tarde virem as marcas maior será a recordação das mesmas;

H<sub>6</sub> - A primeira marca apresentada é mais facilmente recordada.

Com as hipóteses formuladas será possível explorar se o tamanho e posição dos logótipos têm influência sobre a memória explícita do indivíduo, perceber se a atitude em relação à marca *McDonald's* é influenciada, ou não, pelo tamanho e posição do logótipo, bem como avaliar se existe uma variação da intenção de compra de produtos da *McDonald's* conforme a posição/tamanho da marca.

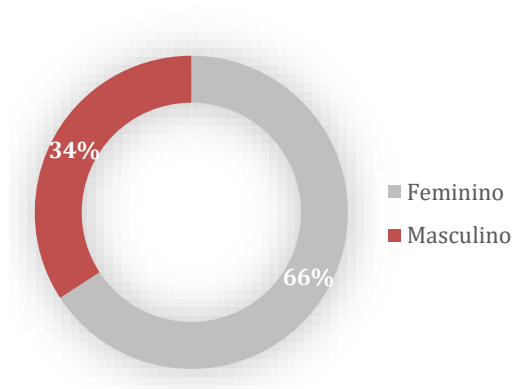
## 2.8 Amostra

No que concerne à constituição da amostra, tal como referido anteriormente, foram inquiridos um total de 225 jovens-adultos, estudantes do primeiro ano das licenciaturas em Gestão e em Economia da Faculdade de Economia do Porto, durante o mês de dezembro de 2016.

Os estudantes foram convidados a participar no estudo, tendo sido postos à vontade na situação de não quererem fazer parte integrante da investigação.

### 2.8.1 Caraterização da Amostra

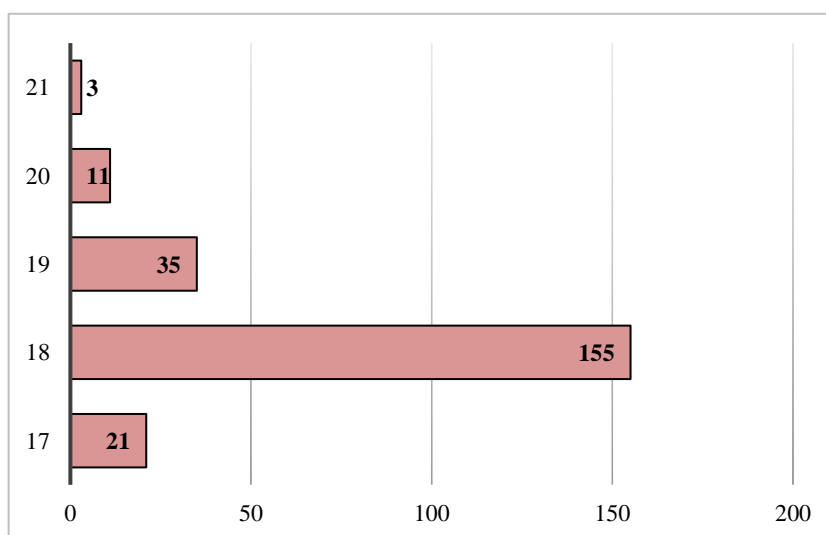
Entre os 225 inquiridos, pelo gráfico 4 podemos verificar que a amostra se constituiu por uma maioria de elementos do sexo feminino, isto é, 148 (65,8%) face a 77 elementos do sexo masculino (34,2%). Note-se que a amostra apresentada foi a mesma para a inquirição dos três questionários, uma vez que os estudantes envolvidos no estudo eram solicitados para responderem aos três questionários e participarem na experiência de jogo.



**Gráfico 4** - Distribuição da amostra por género



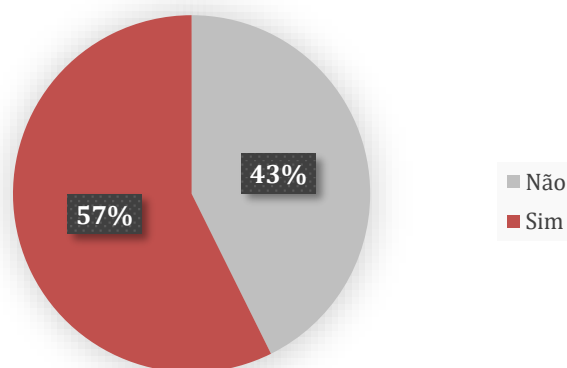
No que diz respeito à distribuição de idades, foi-nos possível concluir que os indivíduos tinham idades compreendidas entre os 17 e os 21 anos, sendo que os 18 anos foi a idade pertencente à grande maioria dos inquiridos (155 do total de indivíduos). Pelo gráfico 5 podemos perceber qual a distribuição de idades da amostra, bem como as respectivas frequências.



**Gráfico 5** - Distribuição da amostra por idades

Tal como explicado no ponto 2.6, relativamente ao primeiro questionário foram realizadas perguntas sociodemográficas, bem como questões relativas ao facto de o indivíduo ter ou não *tablet*, número de horas que joga por dia, tipos de jogos que costuma jogar e ainda quais os equipamentos de que o inquirido dispõe para poder jogar (ver anexo 1).

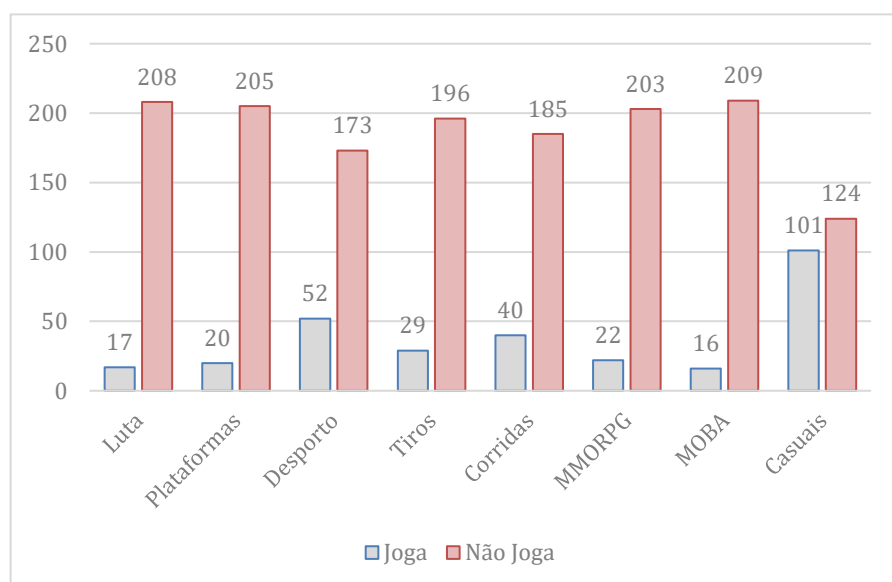
Segundo os resultados das questões abordadas, no que diz respeito à pergunta se possuem ou não *tablet*, podemos concluir, pelo gráfico 6, que 42,7% revelaram que não possuem (96 inquiridos), face a 57,3% de inquiridos que disseram ter (129 inquiridos).



**Gráfico 6** - Percentagem de indivíduos que possuem *tablet*

As perguntas que se seguiram tinham como principal enfoque perceber como se caracterizam os hábitos de jogo das pessoas inquiridas. Portanto, torna-se de alguma forma relevante perceber quais os tipos de jogos mais apreciados pelos intervenientes no estudo, bem como os equipamentos que possuem para poder usufruir da experiência de jogo.

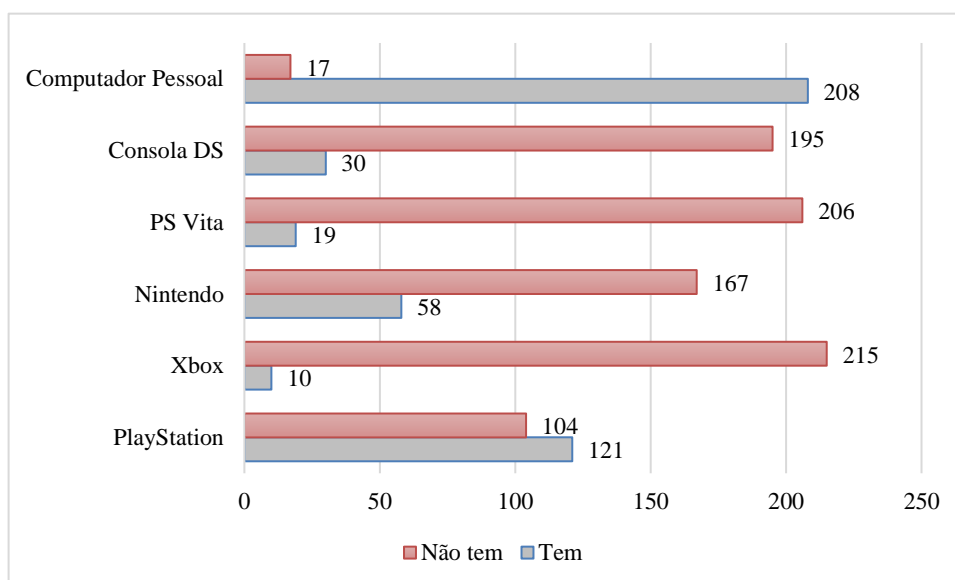
Em relação aos tipos de jogos, foi apresentada uma lista de possíveis jogos e os inquiridos selecionaram aqueles que costumam jogar com mais frequência. No gráfico 7 podemos verificar os tipos de jogos bem como as frequências de cada um.



**Gráfico 7** - Tipos de jogos

Pela análise do gráfico apresentado anteriormente, podemos concluir que num universo de 225 inquiridos e tendo como base 8 jogos (luta, plataformas, desporto, tiros, corridas, *MMORPG* (*Massively Multiplayer Online Role-Playing Game*), *MOBA* (*Multiplayer Online Battle Arena*) e casuais), a maior parte respondeu não jogar nenhum tipo de jogo. Em relação ao tipo de jogo “casuais”, este foi o único que apresentou um número de indivíduos mais próximo no que diz respeito à característica “joga” e à “não joga” (101 e 124, respetivamente).

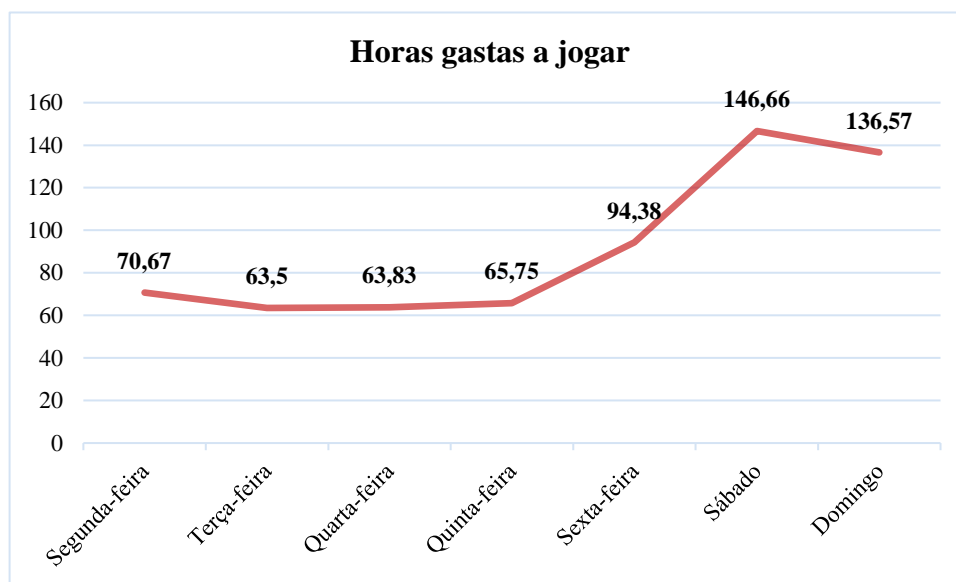
No entanto, para aqueles que disseram jogar algum tipo de jogo, de forma a ser possível ter contacto com a experiência de jogo é necessário ser possuidor de equipamentos que assim o permitam. Dessa forma, decidimos apresentar os resultados relativos a essa questão, através do gráfico 8.



**Gráfico 8 - Posse de equipamentos eletrónicos**

Pela análise do gráfico relativo à posse de equipamentos eletrónicos que permitem jogar, podemos concluir que, à semelhança dos resultados apresentados no gráfico 7, os inquiridos revelaram não possuir a maior parte dos equipamentos apresentados, com exceção do “Computador Pessoal” e da “PlayStation”, que teve um maior número de indivíduos a responder que “tem” face aos indivíduos que “não tem” (208 “tem” “Computador Pessoal” face a 17 “não tem” e 121 “tem” “PlayStation” face a 104 que “não tem”).

Depois de percebermos quais os tipos de jogos e equipamentos mais utilizados pelos inquiridos, resta-nos concluir acerca do número de horas despendidas pelos utilizadores em relação a cada dia da semana. O gráfico 9 apresenta os resultados obtidos para esta questão.



**Gráfico 9** - Horas despendidas por dia a jogar

Em relação ao número de horas gastas por dia, podemos destacar que há um crescimento a partir de quinta-feira, possivelmente por haver uma aproximação do fim-de-semana e, conseqüentemente, maior disponibilidade para jogar, e um decréscimo de domingo a terça-feira, provavelmente pelo facto de se iniciar uma nova semana e não haver tanta disponibilidade para a prática de jogos. O sábado, por ser um “dia-livre” é aquele que revela um maior número de horas despendidas na atividade, 146,66 horas.

### 3. Análise de Dados

O presente capítulo diz respeito à análise dos dados recolhidos, bem como as respetivas conclusões acerca da temática em estudo. Nele serão apresentados os resultados dos testes estatísticos realizados para averiguar a rejeição, ou não, de cada uma das hipóteses de investigação.

#### 3.1 Metodologia Estatística

Com o objetivo de avaliar se a recordação que os inquiridos têm do logótipo depende do seu tamanho, reconhecimento, momento de visualização e se esta é a primeira vez, recorreu-se ao teste não-paramétrico de independência do *Qui-Quadrado de Pearson* (*Q-QP*) (Marôco, 2014). Esta é a técnica adequada para averiguar se as frequências observadas na amostra, nas categorias que resultaram da manipulação das variáveis, diferem significativamente das frequências teoricamente esperadas na população para essas mesmas categorias. De facto, o cálculo do *Qui-Quadrado* da associação testa a hipótese nula de independência, relativamente a uma outra alternativa, segundo a qual as variáveis estão relacionadas. O teste de *Qui-Quadrado* é suficientemente robusto quanto aos pressupostos que impõe e adequado para o estudo de variáveis de natureza qualitativa, pelo que justifica a sua aplicação nos dados em análise (Marôco, 2014).

Adicionalmente, e sempre que as categorias resultantes da operacionalização das duas variáveis em análise remeta para o cálculo de tabelas de contingência 2×2, recorreu-se ao teste de independência do *Qui-Quadrado de Pearson* corrigido (Marôco, 2014).

Todas as diferenças foram consideradas estatisticamente significativas ao nível de 5%, isto é, sempre que o *p-value* < 0,05.

Para avaliar a atitude perante a marca *McDonald's* (itens 1-6 da pergunta 11 do questionário pós-jogo I correspondentes a variáveis medidas em escala ordinal de 5 pontos: 1-Discordo Completamente; 2- Discordo; 3-Nem Concordo, Nem Discordo; 4- Concordo; 5- Concordo Completamente; ver anexo 3) quando comparadas as posições que a mesma assume no jogo, recorreu-se ao coeficiente alfa, ou *Alfa de Cronbach*, para medir a confiabilidade da consistência interna do conjunto de itens. A confiabilidade de consistência interna é usada para avaliar a confiabilidade de uma escala, onde os vários itens são somados por forma a dar origem a uma pontuação total (Malhotra, 2010). O *Alfa*

de *Cronbach* varia entre 0 e 1 e considera-se uma confiabilidade de consistência interna satisfatória quando este é superior a 0,7 (Malhotra, 2010).

Sabendo que estamos na presença de três posições e por forma a decidir qual o tipo de teste a usar (*ANOVA* ou teste robusto de igualdade das médias) para medir se a atitude perante a *McDonald's* é independente da posição e tamanho do logótipo da marca e avaliar se quanto maior o tamanho do logótipo da mesma maior a intenção de compra recorremos ao teste de *Levene*, para testar a homogeneidade das variâncias (Marôco, 2014). Se  $p\text{-value} < 0,05$ , então teríamos de usar a *ANOVA*; se  $p\text{-value} > 0,05$  então usaríamos o teste robusto de igualdade das médias. Estes tipos de testes permitem concluir se existem diferenças estatisticamente significativas relativamente às médias de atitude em relação à marca/intenção de compra da *McDonald's* em relação às três posições.

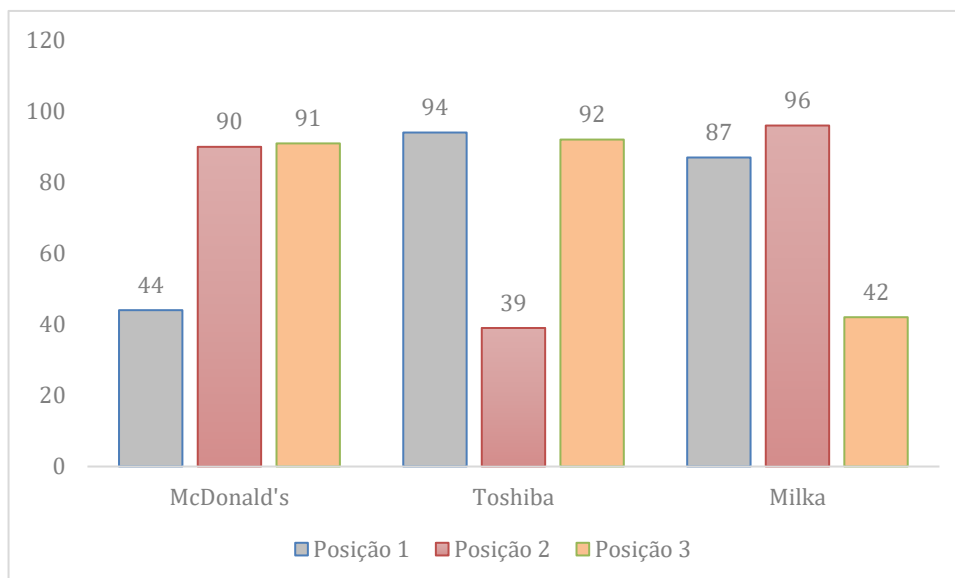
Para uma análise mais aprofundada recorremos também ao teste de *Bonferroni* por forma a realizar uma comparação entre pares de posições e averiguar se existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias de cada posição em análise.

Todos os cálculos e representações gráficas foram realizados com recurso ao *software IBM SPSS Statistics 24*.

### **3.2 Análise de Resultados**

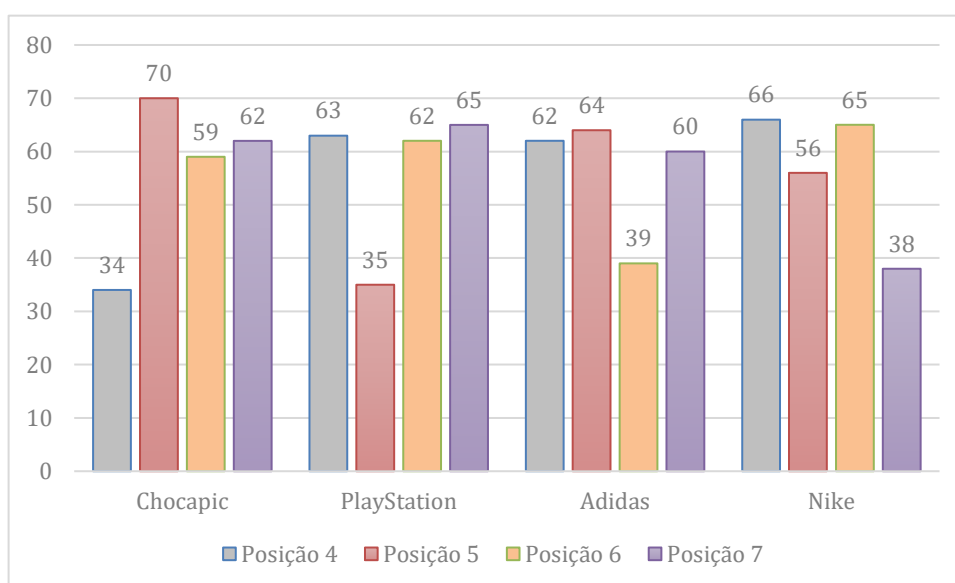
Como explicado previamente no ponto 2.4, as marcas apareciam ao longo de dois níveis. No entanto, também sabemos que existiam três marcas (*McDonald's*, *Toshiba* e *Milka*) destinadas a aparecer no primeiro nível e as restantes quatro (*Chocapic*, *PlayStation*, *Adidas* e *Nike*) a figurar no segundo nível.

Tendo em conta que foram inquiridos um total de 225 estudantes, e sabendo que o objetivo era que cada marca figurasse no mínimo 30 vezes em cada posição possível, podemos agora concluir acerca da frequência que cada marca atingiu relativamente a cada posição, pelos gráficos 10 e 11.



**Gráfico 10 - Frequência das marcas no primeiro nível**

Pela análise do gráfico 10 podemos concluir que, no que diz respeito à marca *McDonald's*, esta figurou 44 vezes na posição 1, 90 vezes na posição 2 e 91 vezes na posição 3. De igual forma, a marca *Toshiba* apareceu na primeira posição 94 vezes, 39 na segunda e 92 na terceira. A marca *Milka* constou 87 vezes na primeira posição, 96 na segunda e 42 vezes na terceira posição.



**Gráfico 11 - Frequência das marcas no segundo nível**

Em relação ao gráfico 11, podemos verificar que a marca *Chocapic* constou 34 vezes na posição 1, 70 vezes na posição 2, 59 na posição 3 e 62 vezes na posição 4. Relativamente às três restantes marcas, a análise é igual à da marca *Chocapic*, com a diferença do número de vezes que cada uma figura nas posições 4, 5, 6 e 7.

De forma a concluir acerca das hipóteses formuladas no ponto 2.7 desta dissertação, iremos apresentar uma abordagem hipótese a hipótese expondo os dados necessários para a conclusão da rejeição, ou não, das hipóteses enunciadas.

### 3.2.1 Análise de resultados relativos à $H_1$

Para dar resposta à hipótese teórica  $H_1$  – “quanto maior o tamanho dos logótipos maior será a recordação dos mesmos” – foram realizadas tabelas de contingência entre as posições que cada marca podia assumir e a recordação por parte dos indivíduos em relação ao facto de determinada marca estar presente em cada posição. Como o nosso objetivo era perceber se os indivíduos se lembravam de ter visto a marca em cada posição possível, só analisamos os dados referentes a este aspeto, “excluindo” assim os dados relativos à “não recordação”.

Marcas - Nível I	Posições			Teste <i>Q-QP</i>	
	1 (G)	2 (P)	3 (P)	Valor da estatística do teste	<i>p-value</i>
<i>McDonald's</i>	47,70%	62,20%	81,30%	16,787	0,000 (*)
<i>Toshiba</i>	14,90%	20,50%	13,00%	1,197	0,550
<i>Milka</i>	36,80%	25,00%	23,80%	3,816	0,148

**Tabela 1** - Tabelas de contingência e testes *Qui-Quadrado de Pearson* – Nível I – Hipótese 1; (\*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%

Considerando um universo de 225 inquiridos podemos constatar que relativamente à marca *McDonald's* foi revelada uma recordação, tendo em conta o posicionamento que a mesma podia assumir, de 47,70%, 62,20% e 81,30% dos indivíduos para as posições 1, 2 e 3, respetivamente (tabela 1). Adicionalmente, e pelos resultados obtidos do teste *Q-QP*, é possível concluir que existe uma associação estatisticamente



significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(2)}=16,787$ ;  $p\text{-value}<0,05$ ).

Em relação à marca *Toshiba*, e ao posicionamento que a mesma podia assumir, foram divulgadas percentagens de recordação dos indivíduos de 14,90%, 20,50% e 13,00% relativamente às posições 1, 2 e 3, respetivamente (tabela 1). No que diz respeito ao teste *Q-QP*, conclui-se que, contrariamente à marca anterior, não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(2)}=1,197$ ;  $p\text{-value}>0,05$ ).

Relativamente ao primeiro nível, resta-nos inferir acerca dos resultados relativamente à marca *Milka*. Ao nível da recordação desta marca foi revelada uma percentagem de 36,80% para a posição 1, de 25,00% para a posição 2 e de 23,80% para a terceira posição (tabela 1). Pelos resultados do teste *Q-QP*, podemos concluir que, à semelhança da marca *Toshiba*, não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(2)}=3,816$ ;  $p\text{-value}>0,05$ ).

Como existem dois níveis de jogo, resta-nos, então, concluir relativamente à recordação das marcas que constam no segundo nível, para as quatro posições possíveis, e verificar se estas atestam a validade da hipótese por nós formulada. Note-se que, no segundo nível, são apresentadas quatro marcas, distintas das divulgadas no primeiro nível, e os logótipos expõem as seguintes dimensões e ordem: “grande” (posição 4), “grande” (posição 5), “pequeno” (posição 6) e “grande” (posição 7).

Em relação ao segundo nível, os resultados obtidos referentes ao teste *Q-QP* são apresentados na tabela 2.

Marcas - Nível II	Posições				Teste <i>Q-QP</i>	
	4 (G)	5 (G)	6 (P)	7 (G)	Valor da estatística de teste	<i>p-value</i>
<i>Chocapic</i>	82,40%	70,00%	32,20%	50,00%	29,665	0,000 (*)
<i>PlayStation</i>	55,60%	42,90%	32,30%	40,00%	7,214	0,065
<i>Adidas</i>	67,70%	42,20%	51,30%	36,70%	13,624	0,003 (*)
<i>Nike</i>	44,60%	48,20%	9,20%	34,20%	26,248	0,000 (*)

**Tabela 2** - Tabelas de contingência e testes *Qui-Quadrado de Pearson* – Nível II – Hipótese 1; (\*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%

No que concerne à marca *Chocapic* foram divulgadas percentagens de recordação dos indivíduos de 82,40%, 70,00%, 32,20% e 50,00% relativamente às posições 4, 5, 6 e 7, respetivamente (tabela 2). Adicionalmente, pelos resultados do teste *Q-QP*, podemos concluir que existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(3)}=29,665$ ;  $p\text{-value}<0,05$ ).

Segue-se a marca *PlayStation*, com uma percentagem de recordação dos indivíduos de 55,60% relativamente à posição 4, de 42,90% para a posição 5, de 32,30% para a posição 6 e de 40,00% para a última posição do jogo (tabela 2). Quanto ao teste *Q-QP*, pelos seus resultados, conclui-se que não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(3)}=7,214$ ;  $p\text{-value}>0,05$ ).

Em relação à marca *Adidas* foi divulgado, pelos estudantes, uma recordação da marca de 67,70%, 42,20%, 51,30% e 36,70%, relativamente às posições 4, 5, 6 e 7, respetivamente (tabela 2). Pelos resultados do teste *Q-QP*, concluímos que, à semelhança da marca *Chocapic*, existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(3)}=13,624$ ;  $p\text{-value}<0,05$ ).

Em suma, segue-se a última marca presente no segundo nível, a *Nike*. Ao nível de recordação desta marca, e ao posicionamento que a mesma podia assumir, foi revelada uma percentagem de 44,60% relativamente à posição 4, de 48,20% à posição 5, de 9,20% à posição 6 e de 34,20% à última posição (tabela 2). Quanto ao teste *Q-QP*, pelos seus resultados podemos concluir que também existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos em relação à *Nike* ( $\chi^2_{(3)}=26,248$ ;  $p\text{-value}<0,05$ ).

No entanto, depois de realizada uma avaliação da associação entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos para as 3 posições do primeiro nível e para as 4 do segundo, foram também realizadas tabelas de contingência 2×2 com o objetivo de avaliar hipóteses estatísticas entre pares de posições com tamanhos de logótipo diferentes, para cada nível. Ou seja, o objetivo será avaliar se a recordação relativa a uma posição com logótipo “grande” (posições 1, 4, 5 e 7) é superior à recordação de uma posição com logótipo “pequeno” (posições 2, 3 e 6). Desse modo, foram realizadas tabelas de contingência 2×2 para os seguintes pares de posições: 1 e 2; 1 e 3 (duas combinações do

primeiro nível; tabela 3); 4 e 6; 5 e 6; 6 e 7 (três combinações do segundo nível; tabela 4).

Marcas - Nível I	Posições			Teste <i>Q-QP</i> corrigido	
	1 (G)	2 (P)	3 (P)	Valor da estatística de teste	<i>p-value</i>
<i>McDonald's</i>	47,70%	62,20%		1,982	0,159
			81,30%	14,480	0,000 (*)
<i>Toshiba</i>	14,90%	20,50%		0,289	0,591
			13,00%	0,023	0,879
<i>Milka</i>	36,80%	25,00%		2,454	0,117
			23,80%	1,620	0,203

**Tabela 3** - Tabelas de contingência 2×2 e testes *Q-QP* corrigido – Nível I – Hipótese 1; (\*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%

Relativamente à marca *McDonald's*, a sua recordação para a posição 1 foi de 47,70% e de 62,20% para a posição 2 (tabela 3). Pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido podemos concluir que não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=1,982$ ;  $p-value=0,159>0,05$ ).

De igual forma, no que diz respeito à marca *McDonald's*, verificamos que 47,70% das pessoas se recordaram de ter visto a marca na posição 1 e 81,30% na posição 3 (tabela 3). Em relação ao teste *Q-QP* corrigido, podemos concluir que apenas existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=14,480$ ;  $p-value=0,000<0,05$ ).

Relativamente à marca *Toshiba*, e às posições 1 e 2, foi revelada uma recordação de 14,90% e 20,50% para cada posição respetivamente (tabela 3). Quanto ao teste *Q-QP* corrigido, pelos seus resultados podemos concluir que, entre estas duas posições, não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=0,289$ ;  $p-value=0,591>0,05$ ).

Em relação às posições 1 e 3 da marca referida anteriormente, sabemos que a recordação para cada posição foi de 14,90% e 13,00%, respetivamente (tabela 3). Pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido, conclui-se que não existe uma associação

estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos, para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=0,023$ ;  $p\text{-value}=0,879>0,05$ ).

Acerca da recordação da *Milka* nas posições 1 e 2, foram reveladas percentagens de 36,80% e de 25,00%, para cada posição respetivamente (tabela 3). Em relação ao teste *Q-QP* corrigido, pelos seus resultados podemos concluir que, à semelhança das análises da marca *Toshiba*, para estas duas posições não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido}=2,454$ ;  $p\text{-value}=0,117>0,05$ ).

Relativamente às posições 1 e 3, da mesma marca analisada anteriormente, a recordação dos indivíduos foi de 36,80% e de 23,80%, respetivamente, para cada posição (tabela 3). Adicionalmente, pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido, concluímos que, analogamente à análise das posições anteriores, não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido}=1,620$ ;  $p\text{-value}=0,203>0,05$ ).

Seguidamente foram sintetizados na tabela 4 os resultados relativos ao teste *Q-QP* corrigido, relativo às marcas do segundo nível.

Marcas - Nível II	Posições				Teste <i>Q-QP</i> corrigido	
	4 (G)	5 (G)	6 (P)	7 (G)	Valor da estatística de teste	<i>p-value</i>
<i>Chocapic</i>	82,40%		32,20%		19,742	0,000 (*)
		70,00%			16,864	0,000 (*)
				50,00%	3,249	0,071
<i>PlayStation</i>	55,60%		32,30%		5,970	0,015 (*)
		42,90%			0,679	0,410
				40,00%	0,522	0,470
<i>Adidas</i>	67,70%		51,30%		2,086	0,149
		42,20%			0,483	0,487
				36,70%	1,512	0,219
<i>Nike</i>	44,60%		9,20%		18,923	0,000 (*)
		48,20%			21,125	0,000 (*)
				34,20%	8,356	0,004 (*)

**Tabela 4** - Tabelas de contingência 2x2 e testes *Q-QP* corrigido – Nível II – Hipótese 1; (\*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%

Relativamente ao segundo nível e no que diz respeito à marca *Chocapic*, sabendo que a recordação da marca foi de 82,40% e de 32,20%, para as posições 4 e 6 respetivamente (tabela 4), pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido, em relação a estas duas posições, podemos concluir que existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido}=19,742$ ; *p-value*=0,000<0,05).

Entre as posições 5 e 6 da mesma marca foi verificada uma recordação de 70,00% e de 32,20% respetivamente para cada posição (tabela 4). Relativamente ao teste *Q-QP* corrigido, pelos seus resultados podemos concluir que, em relação a estas duas posições e semelhantemente à análise das posições anteriores, existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido}=16,864$ ; *p-value*=0,000<0,05).

Em relação às posições 6 e 7, e segundo uma recordação de 32,20% e de 50,00% respetivamente (tabela 4), pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido concluímos que, em relação a estas duas posições não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido}=3,249$ ; *p-value*=0,071>0,05).

No que concerne à marca *PlayStation* foi verificada uma recordação dos indivíduos de 55,60% e de 32,30%, para as posições 4 e 6 respetivamente (tabela 4). Adicionalmente, pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido, concluímos que existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos, para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=5,970$ ; *p-value*=0,015<0,05).

Entre as posições 5 e 6 da mesma marca, e para uma recordação de 42,90% e de 32,30% respetivamente (tabela 4), pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido, concluímos que não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos relativamente a estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=0,679$ ; *p-value*=0,410>0,05).

Em relação às posições 6 e 7, e para uma recordação de 32,30% e de 40,00% respetivamente (tabela 4), podemos concluir que, pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido e à semelhança da análise anterior, não existe uma associação estatisticamente

significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido}=0,522$ ;  $p\text{-value}=0,470>0,05$ ).

Relativamente à marca *Adidas*, entre as posições 4 e 6, foi divulgada uma recordação de 67,70% e de 51,30% para cada posição respetivamente (tabela 4). Pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido foi-nos possível concluir que não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido}=2,086$ ;  $p\text{-value}=0,149>0,05$ ).

No que diz respeito às posições 5 e 6, e para uma recordação de 42,20% e de 51,30% respetivamente (tabela 4), pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido concluímos que não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido}=0,483$ ;  $p\text{-value}=0,487>0,05$ ).

Entre as posições 6 e 7 da mesma marca, e para uma recordação de 51,30% e de 36,70% respetivamente (tabela 4), pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido, podemos concluir que, à semelhança das duas análises anteriores para a marca *Adidas*, não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido}=1,512$ ;  $p\text{-value}=0,219>0,05$ ).

Resta-nos então averiguar as hipóteses estatísticas relativas à marca *Nike*. Em relação às posições 4 e 6, verificamos uma recordação de 44,60% e de 9,20% para cada posição respetivamente (tabela 4). Adicionalmente, pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido, foi-nos possível concluir que existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos relativamente a estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=18,923$ ;  $p\text{-value}=0,000<0,05$ ).

De igual forma, mas em relação às posições 5 e 6, verificamos uma recordação de 48,20% e de 9,20% para cada posição respetivamente (tabela 4). Pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido concluímos que, à semelhança dos resultados e respetiva análise anterior, existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos relativamente a estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=21,125$ ;  $p\text{-value}=0,000<0,05$ ).

Por último, a recordação com base nas posições 6 e 7 foi de 9,20% e de 34,20% respetivamente (tabela 4), o que nos leva a concluir, pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido, que também existe uma associação estatisticamente significativa entre o

tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=8,356$ ;  $p\text{-value}=0,004<0,05$ ).

Depois de analisadas todas as hipóteses estatísticas relativas à hipótese 1, cabe-nos agora inferir relativamente à rejeição, ou não, da hipótese teórica de investigação. Desse modo, foram sintetizadas no quadro 1 as marcas que revelaram a existência de uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos, e as marcas em que essa associação foi não significativa.

	Posições	Significativa	Não Significativa
Nível I		<i>McDonald's</i>	<i>Toshiba</i>
			<i>Milka</i>
Nível I – 2×2	1vs2		<i>McDonald's</i>
	1vs3	<i>McDonald's</i>	
	1vs2		<i>Toshiba</i>
	1vs3		<i>Toshiba</i>
	1vs2		<i>Milka</i>
	1vs3		<i>Milka</i>
Nível II		<i>Chocapic</i>	<i>PlayStation</i>
		<i>Adidas</i>	
		<i>Nike</i>	
Nível II – 2×2	4vs6	<i>Chocapic</i>	
	5vs6	<i>Chocapic</i>	
	6vs7		<i>Chocapic</i>
	4vs6	<i>PlayStation</i>	
	5vs6		<i>PlayStation</i>
	6vs7		<i>PlayStation</i>
	4vs6		<i>Adidas</i>
	5vs6		<i>Adidas</i>
	6vs7		<i>Adidas</i>
	4vs6	<i>Nike</i>	
	5vs6	<i>Nike</i>	
	6vs7	<i>Nike</i>	

**Quadro 1** - Quadro-resumo das associações significativas e não significativas – Hipótese 1

Sabendo que  $H_1$  tem como pressuposto a revelação de maior recordação de um logótipo face a outro, é necessário debruçar a nossa atenção sobre os cruzamentos que se revelaram estatisticamente significativos (quadro 1), pois é através dos mesmos que podemos concluir relativamente à hipótese teórica.

Relativamente ao nível I podemos constatar que, em relação à “análise geral” (comparação da recordação relativamente às três posições), a *McDonald's* foi a única marca que revelou uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos. Pela tabela 1 podemos também concluir que a recordação foi superior para as posições 2 e 3, ou seja, posições com tamanho de logótipo “pequeno”.

Ainda sobre o nível I, pelo quadro 1 constatamos que apenas houve uma associação estatisticamente significativa para a combinação de posições 1 e 3, relativas à *McDonald's*. No entanto, a recordação da posição 3 (logótipo “pequeno”) foi superior à da posição 1 (logótipo “grande”) (tabela 3).

No que concerne ao nível II, podemos constatar pela “análise geral” (comparação da recordação relativamente às quatro posições) (tabela 2) que existem associações estatisticamente significativas, entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos, para as marcas *Chocapic*, *Adidas* e *Nike*. Pela tabela 2, podemos também verificar que, relativamente às marcas *Chocapic* e *Nike*, a recordação dos logótipos de tamanho “grande” (posições 4, 5 e 7) foi superior à recordação do logótipo “pequeno” (posição 6) para as duas marcas. No entanto, relativamente à *Adidas*, podemos constatar que a recordação do logótipo de tamanho “grande” apenas foi superior à do “pequeno” uma vez, isto é, foi verificada maior recordação da posição 4 face à posição 6, mas houve maior recordação da posição 6 face às posições 5 e 7 (tabela 2).

Entre as combinações possíveis relativamente à *Chocapic*, pelo quadro 1 podemos concluir que existe uma associação estatisticamente significativa para as combinações 4vs6 e 5vs6. Além disso, pela tabela 4 concluímos que a recordação da marca quando presente nas posições 4 e 5 (logótipos de tamanho “grande”) foi superior face ao momento em que esteve presente na posição 6 (logótipo de tamanho “pequeno”).

Relativamente à marca *PlayStation*, a única combinação em que houve uma associação estatisticamente significativa, entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos, foi a 4vs6. Pela tabela 4 é possível concluir que a recordação da posição 4 foi superior à da posição 6.

Em relação à *Nike*, pelo quadro 1 foi verificado que existem associações estatisticamente significativas, entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos, para as três combinações possíveis (4vs6, 5vs6 e 6vs7). Pela análise dos resultados da



tabela 4, podemos também constatar que a recordação dos logótipos “grandes” (posições 4, 5 e 7) foi superior à do logótipo “pequeno” (posição 6).

Em suma, foi-nos possível concluir que das 18 comparações 2×2 entre marcas nas diferentes posições apenas em 6 a ordem de grandeza da relação entre o tamanho dos logótipos e a recordação dos mesmos ocorreu dentro do esperado, isto é, a recordação de um logótipo de tamanho “grande” foi superior à de um de tamanho “pequeno”. Assim sendo, podemos concluir que  $H_1$  deve ser rejeitada.

### 3.2.2 Análise de resultados relativos à $H_2$

À semelhança da análise efetuada para testar a rejeição ou não de  $H_1$ , em que o principal objetivo era perceber se a recordação das marcas era superior numa situação em que o tamanho dos logótipos apresentados também era superior, neste momento pretendemos analisar se uma variação do tamanho dos logótipos influencia o reconhecimento das marcas.

Para analisar  $H_2$  – “quanto maior o tamanho dos logótipos maior será o reconhecimento dos mesmos” – também foram realizadas tabelas de contingência entre as posições que cada marca podia assumir e o reconhecimento por parte dos indivíduos. Uma vez que só era pretendido testar se havia reconhecimento dos logótipos, e avaliar se este era superior quando os mesmos apresentavam tamanho “grande”, só nos focamos na secção do reconhecimento, e “excluimos” os dados referentes ao “não reconhecimento” das marcas.

Marcas - Nível I	Posições			Teste $Q-QP$	
	1 (G)	2 (P)	3 (P)	Valor da estatística de teste	$p$ -value
<i>McDonald's</i>	72,70%	86,70%	92,30%	9,597	0,008 (*)
<i>Toshiba</i>	39,40%	41,00%	27,20%	3,892	0,143
<i>Milka</i>	60,90%	42,70%	33,30%	10,515	0,005 (*)

**Tabela 5** - Tabelas de contingência e testes *Qui-Quadrado de Pearson* – Nível I – Hipótese 2; (\*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%

Sabendo que foram inquiridos 225 estudantes, podemos constatar que, relativamente à marca *McDonald's*, houve um reconhecimento de 72,70%, de 86,70% e

de 92,30% quando a mesma se encontrava nas posições 1, 2 e 3, respetivamente (tabela 5). Pelos resultados do teste *Q-QP*, podemos concluir que existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos ( $\chi^2_{(2)}=9,597$ ;  $p\text{-value}<0,05$ ).

Segue-se a marca *Toshiba*, que foi reconhecida pelos indivíduos em 39,40%, em 41,00% e em 27,20% quando a mesma esteve presente nas posições 1, 2 e 3, respetivamente (tabela 5). Adicionalmente, pelos resultados do teste *Q-QP* foi-nos possível concluir que, entre as três marcas do primeiro nível, esta foi a única situação em que se constatou que não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos ( $\chi^2_{(2)}=3,892$ ;  $p\text{-value}>0,05$ ).

A terceira e última marca do primeiro nível, *Milka*, atingiu um reconhecimento de 60,90%, de 42,70% e de 33,30% quando a mesma apareceu nas posições 1, 2 e 3, respetivamente (tabela 5). Similarmente à análise apresentada para a marca *McDonald's*, foi-nos possível concluir, pelos resultados do teste *Q-QP*, que existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos ( $\chi^2_{(2)}=10,515$ ;  $p\text{-value}<0,05$ ).

A tabela 6 sintetiza os resultados relativos ao teste *Q-QP*, para as marcas do segundo nível.

Marcas - Nível II	Posições				Teste <i>Q-QP</i>	
	4 (G)	5 (G)	6 (P)	7 (G)	Valor da estatística de teste	<i>p-value</i>
<i>Chocapic</i>	88,20%	84,30%	39,70%	62,90%	36,697	0,000 (*)
<i>PlayStation</i>	66,70%	60,00%	41,90%	60,00%	8,503	0,037 (*)
<i>Adidas</i>	72,60%	60,90%	56,40%	50,80%	6,373	0,095
<i>Nike</i>	54,50%	56,40%	12,30%	47,40%	32,983	0,000 (*)

**Tabela 6** - Tabelas de contingência e testes *Qui-Quadrado de Pearson* – Nível II – Hipótese 2; (\*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%

No que concerne à marca *Chocapic*, os inquiridos reconheceram ter visto a marca no jogo 88,20%, 84,30%, 39,70% e 62,90% quando esta foi divulgada nas posições 4, 5, 6 e 7, respetivamente (tabela 6). Relativamente aos resultados do teste *Q-QP*, foi-nos

possível concluir que existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos ( $\chi^2_{(3)}=36,697$ ;  $p\text{-value}<0,05$ ).

Relativamente à marca *PlayStation* verificamos que houve um reconhecimento dos inquiridos de 66,70% quando a marca apareceu na posição 4, de 60,00% quando apareceu na posição 5, de 41,90% quando constou na posição 6 e de 60,00% quando foi divulgada na última posição do jogo (tabela 6). Adicionalmente, pelos resultados do teste *Q-QP*, podemos concluir que existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos ( $\chi^2_{(3)}=8,503$ ;  $p\text{-value}<0,05$ ).

Em relação à marca *Adidas* foi divulgado que os inquiridos reconheceram ter visto a marca 72,60%, 60,90%, 56,40% e 50,80% quando esta constou nas posições 4, 5, 6 e 7, respetivamente (tabela 6). Segundo os resultados do teste *Q-QP* é possível concluir que, contrariamente à análise da marca anterior, não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos ( $\chi^2_{(3)}=6,373$ ;  $p\text{-value}>0,05$ ).

Das sete marcas que constam ao longo dos dois níveis de jogo resta-nos avaliar os resultados relativos à *Nike*. Deste modo, verificamos um reconhecimento desta marca de 54,50%, de 56,40%, de 12,30% e de 47,40% quando a mesma esteve presente nas posições 4, 5, 6 e 7, respetivamente (tabela 6). Relativamente aos resultados do teste *Q-QP*, podemos concluir que, tal como as marcas *Chocapic* e *PlayStation*, existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos relativamente à marca *Nike* ( $\chi^2_{(3)}=32,983$ ;  $p\text{-value}<0,05$ ).

Analogamente à hipótese 1 foram realizadas tabelas de contingência 2×2 com o objetivo de avaliar hipóteses estatísticas entre os pares de posições com tamanhos de logótipo diferentes, para cada nível. Assim, voltamos a comparar resultados entre as posições 1 e 2 e as posições 1 e 3 do primeiro nível (tabela 7), e entre as posições 4 e 6, 5 e 6, e 6 e 7 do segundo nível (tabela 8). Relativamente a esta hipótese, foi realizado um cruzamento entre posições de tamanho de logótipo diferentes e o reconhecimento de cada posição, e os seus resultados foram sintetizados na tabela 7.

Marcas - Nível I	Posições			Teste <i>Q-QP</i> corrigido	
	1 (G)	2 (P)	3 (P)	Valor da estatística de teste	<i>p-value</i>
<i>McDonald's</i>	72,70%	86,70%		3,015	0,082
			92,30%	7,853	0,005 (*)
<i>Toshiba</i>	39,40%	41,00%		0,000	1,000
			27,20%	2,584	0,108
<i>Milka</i>	60,90%	42,70%		5,352	0,021 (*)
			33,30%	7,566	0,006 (*)

**Tabela 7** - Tabelas de contingência 2×2 e testes *Q-QP* corrigido – Nível I – Hipótese 2; (\*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%

No que diz respeito à marca *McDonald's*, e para as posições 1 e 2 foi atingido um reconhecimento da marca de 72,70% e de 86,70% para cada marca respetivamente (tabela 7). Relativamente ao teste *Q-QP* corrigido, pelos seus resultados podemos concluir que não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=3,015$ ;  $p-value=0,082>0,05$ ).

Relativamente às posições 1 e 3, verificou-se um reconhecimento da marca de 72,70% e de 92,30% respetivamente (tabela 7). Relativamente ao teste *Q-QP* corrigido, concluímos que, neste caso, e contrariamente à análise dos resultados das posições anteriores, existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos, relativamente a estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=7,853$ ;  $p-value=0,005<0,05$ ).

Com base na marca *Toshiba*, e em relação às posições 1 e 2, o reconhecimento foi de 39,40% e de 41,00% respetivamente (tabela 7). Pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido podemos concluir que não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos, para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=0,000$ ;  $p-value=1,000>0,05$ ).

Em relação às posições 1 e 3, verificamos uma percentagem de reconhecimento de 39,40% e de 27,20% respetivamente (tabela 7). Relativamente ao teste *Q-QP* corrigido, pelos seus resultados podemos concluir que não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos, para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=2,584$ ;  $p-value=0,108>0,05$ ).

No que diz respeito à última marca do primeiro nível, *Milka*, verificamos que houve uma recordação de 60,90% e de 42,70%, para as posições 1 e 2 respetivamente (tabela 7). Pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido, concluímos que existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos, para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=5,352$ ;  $p\text{-value}=0,021<0,05$ ).

Relativamente ao reconhecimento das posições 1 e 3 da mesma marca, verificamos que este foi de 60,90% e de 33,30% para cada posição respetivamente (tabela 7). No que diz respeito ao teste *Q-QP* corrigido, pelos seus resultados foi-nos possível concluir que, à semelhança da análise das posições anteriores da mesma marca, existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos, para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=7,566$ ;  $p\text{-value}=0,006<0,05$ ).

Depois de analisados os resultados para as marcas que constituem o primeiro nível resta-nos concluir relativamente às marcas presentes no segundo nível e perceber o contributo que os seus resultados fornecem para avaliar a rejeição ou não de  $H_2$  (tabela 8).

Marcas - Nível II	Posições				Teste <i>Q-QP</i> corrigido	
	4 (G)	5 (G)	6 (P)	7 (G)	Valor da estatística de teste	<i>p-value</i>
<i>Chocapic</i>	88,20%		39,70%		18,773	0,000 (*)
		84,30%			25,538	0,000 (*)
				62,90%	5,588	0,018 (*)
<i>PlayStation</i>	66,70%		41,90%		6,740	0,009 (*)
		60,00%			2,244	0,134
				60,00%	3,453	0,063
<i>Adidas</i>	72,60%		56,40%		2,126	0,145
		60,90%			0,061	0,805
				50,80%	0,111	0,739
<i>Nike</i>	54,50%		12,30%		24,332	0,000 (*)
		56,40%			24,388	0,000 (*)
				47,40%	13,818	0,000 (*)

**Tabela 8** - Tabelas de contingência 2x2 e testes *Q-QP* corrigido – Nível II – Hipótese 2; (\*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%

Analisando os resultados entre os pares de posições, referentes à *Chocapic*, relativamente às posições 4 e 6 em que houve um reconhecimento da marca de 88,20% e de 39,70% respetivamente (tabela 8), podemos constatar, pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido que existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=18,773$ ;  $p\text{-value}=0,000<0,05$ ).

Entre as posições 5 e 6 da mesma marca houve um reconhecimento de 84,30% e de 39,70% respetivamente (tabela 8). Pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido podemos concluir que, à semelhança da análise das posições anteriores para a mesma marca, existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=25,538$ ;  $p\text{-value}=0,000<0,05$ ).

No que concerne às posições 6 e 7 podemos constatar que houve um reconhecimento de 39,70% e de 62,90% respetivamente para cada marca (tabela 8). Quanto ao teste *Q-QP* corrigido, pelos seus resultados, foi-nos possível concluir que existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=5,588$ ;  $p\text{-value}=0,018<0,05$ ).

O reconhecimento entre as posições 4 e 6, da *PlayStation*, atingiu a percentagem de 66,70% e de 41,90% respetivamente (tabela 8). Pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido, podemos concluir que existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=6,740$ ;  $p\text{-value}=0,009<0,05$ ).

A segunda combinação de posições da marca, 5 e 6, revelou um reconhecimento de 60,00% e de 41,90%, para cada marca respetivamente (tabela 8). No que diz respeito ao teste *Q-QP* corrigido, pelos seus resultados foi-nos possível concluir que, contrariamente à análise da combinação de posições anterior, não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=2,244$ ;  $p\text{-value}=0,134>0,05$ ).

Relativamente às posições 6 e 7 revelou-se um reconhecimento da marca *PlayStation* de 41,90% e de 60,00%, respetivamente (tabela 8). Quanto aos resultados do teste *Q-QP* corrigido foi-nos possível concluir que, relativamente a estas duas posições,

não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido}=3,453$ ;  $p\text{-value}=0,063>0,05$ ).

No que diz respeito ao reconhecimento da marca *Adidas* entre as posições 4 e 6, foram reveladas percentagens de 72,60% e de 56,40%, respetivamente para cada marca (tabela 8). Pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido, concluímos que, relativamente a estas duas posições, não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido}=2,126$ ;  $p\text{-value}=0,145>0,05$ ).

Para as posições 5 e 6 houve um reconhecimento de 60,90% e de 56,40%, respetivamente (tabela 8). Em relação ao teste *Q-QP* corrigido, podemos concluir que, pelos seus resultados, não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos, para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=0,061$ ;  $p\text{-value}=0,805>0,05$ ).

Entre as combinações necessárias para averiguar a hipótese em estudo, no que diz respeito à marca *Adidas*, resta-nos avaliar os resultados das posições 6 e 7. Para estas duas posições houve um reconhecimento de 56,40% e de 50,80%, respetivamente (tabela 8). Quanto ao teste *Q-QP* corrigido, pelos seus resultados, e analogamente às análises das combinações de posições apresentadas anteriormente para esta marca, não existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos, para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=0,111$ ;  $p\text{-value}=0,739>0,05$ ).

Relativamente à última marca do painel de marcas apresentadas, podemos constatar que houve um reconhecimento de 54,50% e de 12,30% para as posições 4 e 6, respetivamente (tabela 8). Pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido, podemos concluir que existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=24,332$ ;  $p\text{-value}=0,000<0,05$ ).

Entre as posições 5 e 6 da mesma marca houve um reconhecimento de 56,40% e de 12,30%, respetivamente (tabela 8). Relativamente ao teste *Q-QP* corrigido podemos concluir que, mais uma vez, existe uma associação estatisticamente significativa entre o

tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=24,388$ ;  $p\text{-value}=0,000<0,05$ ).

No que concerne às posições 6 e 7, e para um reconhecimento de 12,30% e de 47,40% respetivamente (tabela 8), pelos resultados obtidos através do teste  $Q\text{-}QP$  corrigido, foi-nos possível concluir, similarmente às análises das duas combinações possíveis para esta marca, que existe uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos para estas duas posições ( $\chi^2_{(1)corrigido}=13,818$ ;  $p\text{-value}=0,000<0,05$ ).

À semelhança de  $H_1$ , depois de analisadas todas as hipóteses estatísticas relativas à  $H_2$ , cabe-nos agora inferir relativamente à rejeição, ou não, da hipótese teórica de investigação. Desse modo, foram sintetizadas no quadro 2 as marcas que revelaram a existência de uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos, e as marcas em que essa associação foi não significativa.

	Posições	Significativa	Não Significativa
Nível I		<i>McDonald's</i>	<i>Toshiba</i>
		<i>Milka</i>	
Nível I – 2×2	1vs2		<i>McDonald's</i>
	1vs3	<i>McDonald's</i>	
	1vs2		<i>Toshiba</i>
	1vs3		<i>Toshiba</i>
	1vs2	<i>Milka</i>	
	1vs3	<i>Milka</i>	
Nível II		<i>Chocapic</i>	<i>Adidas</i>
		<i>PlayStation</i>	
		<i>Nike</i>	
Nível II – 2×2	4vs6	<i>Chocapic</i>	
	5vs6	<i>Chocapic</i>	
	6vs7	<i>Chocapic</i>	
	4vs6	<i>PlayStation</i>	
	5vs6		<i>PlayStation</i>
	6vs7		<i>PlayStation</i>
	4vs6		<i>Adidas</i>
	5vs6		<i>Adidas</i>
	6vs7		<i>Adidas</i>
	4vs6	<i>Nike</i>	
	5vs6	<i>Nike</i>	
	6vs7	<i>Nike</i>	



## Quadro 2 - Quadro-resumo das associações significativas e não significativas – Hipótese 2

Sabendo que  $H_2$  tem como pressuposto a revelação de maior reconhecimento de um logótipo face a outro, e à semelhança de  $H_1$ , iremos debruçar a nossa atenção apenas sobre os cruzamentos que se revelaram estatisticamente significativos, pois é através dos mesmos que podemos concluir relativamente à hipótese teórica.

Relativamente ao nível I podemos constatar que, em relação à “análise geral” (comparação do reconhecimento relativamente às três posições), a *McDonald's* e a *Milka* foram as marcas que revelaram uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos (quadro 2). No entanto, pela tabela 5 podemos constatar dois tipos de resultados relativamente ao reconhecimento. Isto é, no que diz respeito à *McDonald's* verificou-se maior reconhecimento da marca quando a mesma foi divulgada nas posições 2 e 3, ou seja, posições com tamanho de logótipo “pequeno” face à posição 1, em que o logótipo era “grande”. Relativamente à *Milka*, o reconhecimento foi superior para a posição com tamanho de logótipo “grande”, face às posições com logótipo “pequeno”.

No que diz respeito às hipóteses estatísticas relativas às combinações de posições, pelo quadro 2 podemos constatar que foi revelada uma associação estatisticamente significativa entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos para a combinação das posições 1 e 3 da marca *McDonald's*. No entanto, e tal como apresentado na análise do parágrafo anterior, o reconhecimento da posição 3 foi superior ao da posição 1 (tabela 7).

Além da *McDonald's*, a *Milka* foi também uma marca presente no nível I, que revelou a existência de associações significativas entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos, relativamente às combinações de posições 1vs2 e 1vs3. Pelos resultados da tabela 7 podemos constatar que o reconhecimento da posição com logótipo grande (posição 1) foi superior ao das posições com logótipo pequeno (posições 2 e 3).

No que concerne ao nível II, e com base na “análise geral” (comparação do reconhecimento relativamente às quatro posições), podemos constatar que existem associações estatisticamente significativas entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos, relativamente às marcas *Chocapic*, *PlayStation* e *Nike*

(quadro 2). Pelos resultados relativos ao reconhecimento destas marcas, podemos também verificar que este foi sempre superior em logótipos de tamanho “grande” face ao logótipo de tamanho “pequeno”, para as três marcas referidas (tabela 6).

Relativamente às análises estatísticas realizadas para as combinações de posições das marcas presentes no segundo nível, pelo quadro 2 podemos constatar que existem associações estatisticamente significativas entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos, para as marcas referidas no parágrafo anterior, e para as seguintes combinações: 4vs6, 5vs6 e 6vs7 (*Chocapic* e *Nike*) e 4vs6 (*PlayStation*). Como referido anteriormente, o reconhecimento de cada uma destas marcas, e para as combinações de posições apresentadas, foi sempre superior em logótipos de tamanho “grande” face ao logótipo de tamanho “pequeno” (tabela 8).

Em suma, podemos concluir que, das 18 comparações 2×2 entre marcas nas diferentes posições, em 9 a ordem de grandeza da relação entre o tamanho dos logótipos e o reconhecimento dos mesmos ocorreu dentro do esperado, isto é, o reconhecimento de um logótipo de tamanho “grande” foi superior ao de um de tamanho “pequeno”. Assim sendo, podemos concluir que  $H_2$  deve ser parcialmente rejeitada.

### **3.2.3 Análise de resultados relativos à $H_3$**

No que concerne a  $H_3$  – “independentemente da posição/tamanho do logótipo da *McDonald's* a atitude em relação à marca não varia” – esta hipótese foi enunciada com o propósito de avaliar se a atitude perante a marca *McDonald's* era influenciada por uma variação da posição e respetivo tamanho do logótipo.

Note-se que relativamente a esta hipótese apenas foram avaliados os seis primeiros itens (1-6) correspondentes à pergunta 11 do questionário pós-jogo I (ver anexo 3), e as respostas a cada item foram dadas através de uma escala de *likert* de 5 pontos (em que 1 correspondia a “discordo completamente” e 5 correspondia a “concordo completamente”), tendo sido o item 7 sujeito a avaliação da hipótese 4 e, portanto, excluído desta análise.

<b>Itens</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>
Comprar esta marca seria uma boa decisão	0,680
Esta marca parece ter muitos aspetos benéficos	
Fiquei com uma opinião favorável desta marca	
Esta marca é desejável	
Esta é uma boa marca	
Esta marca é ridícula	

**Tabela 9** - Alfa de Cronbach relativo à atitude em relação à McDonald's – Hipótese 3

Pela análise da tabela 9 podemos concluir que o Alfa de Cronbach para estes 6 itens foi de 0,680, o que revela uma confiança/fiabilidade de consistência interna entre os itens insatisfatória, pelo que devemos realizar uma análise mais aprofundada para perceber as suas razões.

Dessa forma, segue-se a tabela 10 que nos permitirá concluir acerca do valor de Alfa de Cronbach se cada item for apagado.

<b>Itens</b>	<b>Correlação inter-item</b>	<b>Alfa de Cronbach se o item for apagado</b>
Comprar esta marca seria uma boa decisão	0,653	0,545
Esta marca parece ter muitos aspetos benéficos	0,632	0,561
Fiquei com uma opinião favorável desta marca	0,671	0,555
Esta marca é desejável	0,593	0,569
Esta é uma boa marca	0,525	0,597
Esta marca é ridícula	-0,389	0,849

**Tabela 10** - Resultados relativos à correlação inter-item e ao Alfa de Cronbach – Hipótese 3

Pela análise dos resultados apresentados anteriormente podemos concluir que a única situação em que o Alfa de Cronbach apresenta um valor superior a 0,7 é na condição do item 6 (“esta marca é ridícula”) ser eliminado. Com a eliminação deste item o seu valor passaria a ser de 0,849, o que revela uma boa fiabilidade face à situação inicial apresentada.

Consequentemente foi criada uma nova variável, para avaliar a atitude perante a marca *McDonald's*, resultante da divisão entre o somatório de todos os itens apresentados na tabela 10, excetuando o item 6, e o número total de itens, ou seja:

$$atitudeMcD = \frac{[item\ 1 + item\ 2 + item\ 3 + item\ 4 + item\ 5]}{5}$$

Depois de criada a nova variável, para avaliar a hipótese em estudo e dado que estamos sob a presença de três diferentes grupos, três posições que a marca *McDonald's* podia assumir no jogo, foi realizado o teste de homogeneidade de variâncias (teste de *Levene*) para saber qual o tipo de teste a analisar posteriormente, se a *ANOVA* ou o teste robusto de igualdade das médias.

Posições	N	Média	Desvio-Padrão
1	43	2,9349	0,54811
2	90	2,8978	0,73209
3	90	2,9644	0,75941
Total	223	2,9318	0,70979

**Tabela 11** - Resultados descritivos – Hipótese 3

	Estatística de Teste	<i>p-value</i>
Teste de <i>Levene</i>	2,938	0,055

**Tabela 12** - Resultados do Teste de *Levene* – Hipótese 3

Pelos resultados do teste de *Levene* (tabela 12), podemos concluir que existe igualdade de variâncias (*p-value*>0,05). Assim, devemos concentrar a nossa atenção nos resultados do teste *ANOVA*.

Com o teste *ANOVA* (tabela 13), será possível concluir se existem diferenças estatisticamente significativas relativamente às médias de atitude em relação à marca *McDonald's* das três posições.

	Quadrado Médio	F	<i>p-value</i>
ANOVA	0,1	0,198	0,821

**Tabela 13** - Resultados relativos ao teste ANOVA – Hipótese 3

Visto que o *p-value* assumiu o valor de 0,821 (tabela 13), leva-nos a concluir que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias da atitude em relação à *McDonald's* das três posições. Ou seja, qualquer que seja a posição que a marca *McDonald's* assuma, a atitude em relação à marca não varia.

No entanto, para aprofundar os resultados, decidimos realizar uma abordagem entre pares de posições e perceber se existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias de cada posição em análise. O teste que nos permite por em prática este tipo de estudo é o *Bonferroni*, e os seus resultados são apresentados na tabela 14.

(I) McD	(J) McD	Diferença Média (I-J)	Desvio-Padrão	<i>p-value</i>
1	2	0,03711	0,13206	1
	3	-0,02956	0,13206	1
2	1	-0,03711	0,13206	1
	3	-0,06667	0,10619	1
3	1	0,02956	0,13206	1
	2	0,06667	0,10619	1

**Tabela 14** - Resultados relativos ao teste *Bonferroni* – Hipótese 3

Com base na última coluna da tabela apresentada anteriormente podemos concluir que o *p-value* foi igual a 1, para qualquer par de posições analisado. Por este ser superior a 0,05, leva-nos a reter a hipótese nula e a concluir que não existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias de cada posição, relativas à atitude perante a marca.

Assim, analogamente à conclusão apresentada antes da exibição dos resultados do teste *Bonferroni*, somos levados a inferir que qualquer que seja a posição da marca *McDonald's*, a atitude em relação à mesma não varia.

Em suma, no que diz respeito à hipótese teórica em estudo conclui-se que  $H_3$  não deve ser rejeitada, pois é comprovado o pressuposto subjacente. Uma análise mais

detalhada, e que comprova esta diferença não significativa, pode ser consultada nos anexos 5-10.

### 3.2.4 Análise de resultados relativos à H<sub>4</sub>

A quarta hipótese em estudo, H<sub>4</sub> – “quanto maior o tamanho do logótipo da *McDonald's* maior a intenção de compra do indivíduo” – foi formulada com o objetivo de testar se, por a marca *McDonald's* ser divulgada e haver uma afinidade por parte dos indivíduos, a intenção de compra de produtos da mesma era superior numa situação em que o logótipo era grande, face à intenção de compra em que o logótipo apresentava tamanho pequeno.

Assim, para avaliar a hipótese formulada focamos a nossa atenção numa afirmação em que os inquiridos tinham de dar a sua opinião através de uma escala de *likert* de 5 pontos (em que 1 correspondia a “discordo completamente” e 5 correspondia a “concordo completamente”).

A afirmação avaliada foi “eu gostava de ir comer aos restaurantes desta marca” (item 7 da pergunta 11 do questionário pós-jogo I; ver anexo 3) sendo que, à semelhança da análise efetuada para a hipótese anterior, como estamos na presença de três posições, foi necessário realizar o teste de homogeneidade de variâncias (teste de *Levene*) para saber qual o tipo de teste a analisar posteriormente. Os resultados descritivos bem como o do *p-value* foram sintetizados nas tabelas 15 e 16, respetivamente.

Posições	N	Média	Desvio-Padrão
1	44	3,14	1,091
2	90	3,11	0,988
3	91	3,41	1,095
Total	225	3,24	1,058

**Tabela 15** - Resultados descritivos – Hipótese 4

	Estatística de Teste	<i>p-value</i>
Teste de <i>Levene</i>	1,098	0,335

**Tabela 16** - Resultados do teste de *Levene* – Hipótese 4

Pela tabela 15 podemos constatar que, tal como já foi apresentado no ponto 3.2, a marca *McDonald's* foi divulgada 44 vezes na posição 1, 90 vezes na 2 e 91 vezes na terceira posição. Relativamente à classificação atribuída à afirmação, podemos notar que a média para cada posição foi superior a 3, o que indica um nível médio de interesse de compra.

Com base nos resultados apresentados na tabela 16, como o *p-value* assumiu o valor de 0,335, leva-nos a concluir que existe igualdade de variâncias ( $p\text{-value} > 0,05$ ) e, portanto, devemos analisar os resultados do teste *ANOVA* que foram sintetizados na tabela 17.

	Quadrado Médio	F	<i>p-value</i>
<i>ANOVA</i>	2,244	2,025	0,134

**Tabela 17** – Resultados relativos ao teste *ANOVA* – Hipótese 4

Pelos dados apresentados na tabela 17 podemos concluir que o *p-value* assumiu o valor de 0,134, o que nos diz que a média de intenção de compra quando a marca está presente na posição 1 é igual à média de intenção de compra quando está presente na posição 2, que por sua vez é igual à média de intenção de compra quando está presente na posição 3, ou seja, não existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias de intenção de compra por posição. Logo, a hipótese de investigação deve ser rejeitada, pois a intenção de compra não é superior quando o logótipo apresenta tamanho “grande”, face às situações em que apresenta tamanho “pequeno”.

Analogamente à análise efetuada para a hipótese anterior, foi também realizada uma comparação entre pares de posições de forma a averiguar se existem diferenças estatisticamente significativas entre as médias de cada posição em análise. Dessa forma, são apresentados na tabela 18 os resultados do teste *Bonferroni* que nos permitirá concluir devidamente.

(I) McD	(J) McD	Diferença Média (I-J)	Desvio-Padrão	<i>p-value</i>
1	2	0,025	0,194	1
	3	-0,27	0,193	0,491
2	1	-0,025	0,194	1
	3	-0,295	0,156	0,181
3	1	0,27	0,193	0,491
	2	0,295	0,156	0,181

**Tabela 18** - Resultados relativos ao teste *Bonferroni* – Hipótese 4

Pelos resultados da tabela 18, podemos concluir que o *p-value* foi superior a 0,05 em todos os pares de posições em análise, pelo que podemos concluir que, qualquer que seja a posição da marca *McDonald's*, não existem diferenças estatisticamente significativas relativamente à intenção de compra.

Resumidamente, como o objetivo era perceber se a intenção de compra variava consoante a posição da marca, podemos concluir que a  $H_4$  deve ser rejeitada, pois não se verifica o pressuposto subjacente. Por conseguinte, à semelhança do exposto para a hipótese anterior, uma análise mais detalhada deste padrão não significativo pode ser consultada no anexo 11.

### 3.2.5 Análise de resultados relativos à $H_5$

A hipótese que se segue diz respeito à  $H_5$  – “quanto mais tarde virem as marcas maior será a recordação das mesmas” – e foi analisada com base em tabelas de contingência  $2 \times 2$ , onde foi realizado o cruzamento de informações relativas às primeiras e últimas posições, de cada nível, e à recordação das marcas. Para inferir acerca da rejeição ou não da hipótese de investigação recorreu-se ao teste *Q-QP* corrigido, e os seus resultados podem ser observados nas tabelas 19 e 20.

Nesta hipótese, o nosso principal objetivo é avaliar se as últimas marcas de cada nível são mais facilmente recordadas, ou não, isto é, se quando as sete marcas constam na terceira (primeiro nível) e na sétima posição (segundo nível), a sua recordação aumenta.



Note-se que as marcas *McDonald's*, *Toshiba* e *Milka* apenas podem aparecer no nível I e as marcas *Chocapic*, *PlayStation*, *Adidas* e *Nike* apenas podem constar no nível II.

Marcas - Nível I	Posições		Teste <i>Q-QP</i> corrigido	
	1 (G)	3 (P)	Valor da estatística de teste	<i>p-value</i>
<i>McDonald's</i>	47,70%	81,30%	14,480	0,000 (*)
<i>Toshiba</i>	14,90%	13,00%	0,023	0,879
<i>Milka</i>	36,80%	23,80%	1,620	0,203

**Tabela 19** - Tabelas de contingência 2×2 e testes *Q-QP* corrigido – Nível I – Hipótese 5; (\*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%

Relativamente à marca *McDonald's* podemos constatar que, quando esta foi divulgada na primeira posição, a sua recordação foi de cerca de 50%, e quando divulgada na terceira e última posição do primeiro nível, a sua recordação foi significativamente superior, 81,30% (tabela 19). Adicionalmente, pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido podemos concluir que existe uma associação estatisticamente significativa entre a posição dos logótipos e a recordação dos mesmos, apenas para a *McDonald's* ( $\chi^2_{(1)corrigido}=14,480$ ;  $p-value=0,000<0,05$ ) (tabela 19).

A recordação no que diz respeito à marca *Toshiba* foi abrangida por pequenas percentagens, isto é, cerca de 15% para a primeira posição e 13% para a última posição (tabela 19). No entanto, apesar da baixa percentagem de recordação torna-se necessário concluir relativamente à hipótese estatística. Com base nos resultados do teste *Q-QP* corrigido foi-nos possível concluir que não existe uma associação estatisticamente significativa entre a posição dos logótipos e a recordação dos mesmos, relativamente a esta marca ( $\chi^2_{(1)corrigido}=0,023$ ;  $p-value=0,879>0,05$ ).

Em relação à *Milka* verificamos uma recordação de 36,80% para a posição 1 e de 23,80% para a posição 3 (tabela 19). Relativamente ao teste *Q-QP* corrigido, e tal como já foi referido, podemos constatar que não existe uma associação estatisticamente significativa entre a posição dos logótipos e a recordação dos mesmos, relativamente a esta marca ( $\chi^2_{(1)corrigido}=1,620$ ;  $p-value=0,203>0,05$ ).

Seguem-se na tabela 20 os resultados da recordação de cada marca para as posições 4 e 7, primeira e última posição do segundo nível respectivamente, bem como os resultados do teste *Q-QP* corrigido.

Marcas - Nível I	Posições		Teste <i>Q-QP</i> corrigido	
	4 (G)	7 (G)	Valor da estatística de teste	<i>p-value</i>
<i>Chocapic</i>	82,40%	50,00%	8,385	0,004 (*)
<i>PlayStation</i>	55,60%	40,00%	2,511	0,113
<i>Adidas</i>	67,70%	36,70%	10,593	0,001 (*)
<i>Nike</i>	44,60%	34,20%	0,687	0,407

**Tabela 20** - Tabelas de contingência 2×2 e testes *Q-QP* corrigido – Nível II – Hipótese 5; (\*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%

Pelos dados apresentados na tabela anterior podemos destacar que em todas as marcas presentes no segundo nível a recordação das mesmas quando constaram na primeira posição foi sempre superior face ao momento em que foram divulgadas na última posição. Contudo, iremos apresentar uma abordagem dos resultados relativos a cada marca e avaliar a rejeição, ou não, da hipótese de investigação.

No que concerne à marca *Chocapic* podemos evidenciar a recordação atribuída à primeira posição, de 82,40%, face aos 50,00% atribuídos à recordação da marca aquando da última posição (tabela 20). Pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido foi-nos possível concluir que existe uma associação estatisticamente significativa entre a posição dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido}=8,385$ ;  $p\text{-value}=0,004<0,05$ ).

Seguidamente, avaliamos os resultados relativos à marca *PlayStation*, e podemos constatar que foi revelada uma percentagem de recordação, para a primeira posição, de 55,60% e uma percentagem de 40,00% para a última posição (tabela 20). Relativamente aos resultados do teste *Q-QP* corrigido, podemos concluir que não existe uma associação entre a posição dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido}=2,511$ ;  $p\text{-value}=0,113>0,05$ ).

Quanto à recordação da marca *Adidas* na primeira posição podemos notar que foi de 67,70% e, relativamente à última posição, foi de 36,70% (tabela 20). Pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido concluímos que, à semelhança da *Chocapic*, existe uma

associação entre a posição dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido}=10,593$ ;  $p\text{-value}=0,001<0,05$ ).

Por último, segue-se a marca *Nike*, última do painel de marcas presentes no jogo, com uma recordação de 44,60% para a primeira posição e de 34,20% para a última (tabela 20). Adicionalmente, pelos resultados do teste *Q-QP* corrigido podemos concluir que, tal como a *PlayStation*, não existe uma associação estatisticamente significativa entre a posição dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido}=0,687$ ;  $p\text{-value}=0,407>0,05$ ).

Segundo as análises feitas para cada uma das marcas, e para cada nível, podemos constatar que as hipóteses estatísticas revelaram que existem associações estatisticamente significativas entre a posição dos logótipos e a recordação dos mesmos relativamente a 3 marcas (*McDonald's*, *Chocapic* e *Adidas*). No entanto, como o pressuposto em estudo só se verificou relativamente à marca *McDonald's*, isto é, houve maior recordação da marca quando esta constou na última posição face ao momento em que constou na primeira, leva-nos a rejeitar  $H_5$ .

### 3.2.6 Análise de resultados relativos à $H_6$

Por último, resta-nos avaliar a rejeição ou não da última hipótese,  $H_6$  – “a primeira marca apresentada é mais facilmente recordada”.

Semelhantemente à  $H_5$ , a presente hipótese tem como objetivo fazer uma avaliação da recordação quanto às posições que as marcas assumem no decorrer do jogo. Se por um lado, na  $H_5$ , era avaliada a variação da recordação quando as marcas constavam na última posição de cada nível, por outro esta hipótese tem como objetivo avaliar a variação da recordação quando as marcas são divulgadas na primeira posição.

Os dados utilizados para testar esta hipótese são os mesmos que os apresentados nas tabelas 19 e 20 para a  $H_5$ , com a exceção de que o raciocínio é o inverso do realizado para a outra hipótese, isto é, em ambas as hipóteses são comparados resultados entre as primeiras e últimas posições de cada nível, logo os dados são os mesmos, mas se na  $H_5$  comparávamos a última posição com a primeira, na  $H_6$  comparamos a primeira com a última.

Pelos dados divulgados nas tabelas 19 e 20 podemos constatar que a recordação das marcas *Toshiba*, *Milka* (posição 1), *Chocapic*, *PlayStation*, *Adidas* e *Nike* (posição 4), quando presentes na primeira posição de cada nível, foi superior face à recordação quando as mesmas constaram na última posição de cada nível (posições 3 e 7), com exceção da marca *McDonald's*. Isto é, a recordação desta última marca foi superior na posição 3 ao invés da recordação na posição 1.

Deste modo, decidimos agrupar os resultados referentes ao teste *Q-QP* corrigido numa só tabela (tabela 21).

	Teste <i>Q-QP</i> corrigido	
<b>Marcas - Nível I</b>	Valor da estatística de teste	<i>p-value</i>
<i>McDonald's</i>	16,051	0,000 (*)
<i>Toshiba</i>	0,132	0,716
<i>Milka</i>	2,171	0,141
<b>Marcas - Nível II</b>		
<i>Chocapic</i>	8,385	0,004 (*)
<i>PlayStation</i>	2,511	0,113
<i>Adidas</i>	10,593	0,001 (*)
<i>Nike</i>	0,687	0,407

**Tabela 21** – Teste *Q-QP* corrigido – Níveis I e II – Hipótese 6; (\*) valor estatisticamente significativo para um nível de significância de 5%

Pelos resultados da tabela 21, relativamente às marcas *McDonald's*, *Chocapic* e *Adidas*, podemos concluir que existe uma associação estatisticamente significativa entre a posição dos logótipos e a recordação dos mesmos ( $\chi^2_{(1)corrigido} = 14,480$ ;  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ ;  $\chi^2_{(1)corrigido} = 8,385$ ;  $p\text{-value} = 0,004 < 0,05$ ;  $\chi^2_{(1)corrigido} = 10,593$ ;  $p\text{-value} = 0,001 < 0,05$ , respetivamente para cada marca).

Por outro lado, em relação à *Toshiba*, *Milka*, *PlayStation*, *Nike*, verificamos que a associação estatisticamente significativa entre a posição e a recordação dos logótipos, para cada uma das marcas indicadas, não existe ( $\chi^2_{(1)corrigido} = 0,023$ ;  $p\text{-value} = 0,879 > 0,05$ ;  $\chi^2_{(1)corrigido} = 1,620$ ;  $p\text{-value} = 0,203 > 0,05$ ;  $\chi^2_{(1)corrigido} = 2,511$ ;  $p\text{-value} = 0,113 > 0,05$ ;  $\chi^2_{(1)corrigido} = 0,687$ ;  $p\text{-value} = 0,407 > 0,05$ , respetivamente para cada marca).

De acordo com as marcas em que existe uma associação estatisticamente significativa entre a posição dos logótipos e a recordação dos mesmos, constatamos que o pressuposto subjacente à hipótese de investigação só é estatisticamente aceite pelas marcas *Chocapic* e a *Adidas*, isto é, verifica-se uma recordação da marca apresentada na primeira posição superior à da última, pelo que se conclui que  $H_6$  deve ser rejeitada.

## 4. Conclusões e Pesquisas Futuras

O principal objetivo a atingir com a elaboração desta dissertação prendia-se com a percepção da influência que a *brand placement* em videojogos tem nos jovens-adultos. Pelos conceitos explorados na revisão de literatura verificamos que já foram realizados alguns estudos em torno deste tema. Sendo a memória um conceito também alicerçado ao mesmo.

Complementariamente, no capítulo I, constatou-se que o tamanho do dispositivo utilizado para promover um videojogo tem uma influência direta na eficácia do *product/brand placement*. Não foram, no entanto, encontrados estudos que analisassem a variação dos tamanhos dos elementos inseridos no videojogo relativamente à memória dos jogadores.

Posto isto, de acordo com a metodologia de investigação adotada, e uma vez que a publicidade inserida no videojogo foi suportada pela inserção de logótipos de marcas no estudo, focamos a nossa atenção essencialmente no contraste entre o tamanho e respetivas posições das marcas, ao nível da memória explícita. Isto é, formulamos hipóteses que nos permitissem avaliar se a recordação e o reconhecimento eram influenciados pelo tamanho e posições que os logótipos das marcas assumiam no jogo. Pela diferença considerável entre o tamanho dos logótipos, assumimos que um logótipo de tamanho “grande” beneficiaria de maior recordação e reconhecimento, face a um de tamanho “pequeno”.

Com enfoque na marca *McDonald's*, por ser uma marca relevantemente conhecida e familiar a todas as pessoas, foi também analisada a atitude dos jovens-adultos perante a colocação da marca no jogo, bem como a sua intenção de compra, tendo por base, mais uma vez, o tamanho e a posição da mesma.

No capítulo III, foi realizada a análise de resultados relativos a cada uma das hipóteses formuladas e, pela tabela 22, podemos concluir relativamente ao suporte empírico de cada uma.

Hipóteses		Resultados
<b>H<sub>1</sub></b>	Quanto maior o tamanho dos logótipos maior será a recordação dos mesmos	Rejeita-se H <sub>1</sub>
<b>H<sub>2</sub></b>	Quanto maior o tamanho dos logótipos maior será o reconhecimento dos mesmos	Rejeita-se parcialmente H <sub>2</sub>
<b>H<sub>3</sub></b>	Independentemente da posição/tamanho do logótipo da <i>McDonald's</i> a atitude em relação à marca não varia	Não se rejeita H <sub>3</sub>
<b>H<sub>4</sub></b>	Quanto maior o tamanho do logótipo da <i>McDonald's</i> maior a intenção de compra do indivíduo	Rejeita-se H <sub>4</sub>
<b>H<sub>5</sub></b>	Quanto mais tarde virem as marcas maior será a recordação das mesmas	Rejeita-se H <sub>5</sub>
<b>H<sub>6</sub></b>	A primeira marca apresentada é mais facilmente recordada	Rejeita-se H <sub>6</sub>

**Tabela 22** - Sumário dos Resultados

Pela análise dos resultados da tabela 22, quanto às hipóteses H<sub>1</sub> e H<sub>2</sub> podemos concluir que H<sub>1</sub> foi rejeitada na sua totalidade e H<sub>2</sub> foi parcialmente rejeitada, o que nos traduz que, quanto à H<sub>1</sub>, um logótipo de tamanho “grande” não traz melhores resultados ao nível da recordação e, quanto à H<sub>2</sub> podemos concluir que há uma influência parcial do tamanho do logótipo, isto é, metade das análises confirmam que um logótipo “grande” traduz um reconhecimento superior face a um logótipo “pequeno”.

No entanto, convém ter em conta que segundo Liu e Shrum (2005) e Ho et al. (2011), quanto maior for a interação do indivíduo com o jogo, maior a imersão sobre o mesmo e, por consequência, mais baixas são as taxas de recordação, o que pode explicar a rejeição de H<sub>1</sub>.

Além disso, podemos destacar que segundo Law e Braun-LaTour (2004), o reconhecimento dá origem a melhores resultados do que a recordação, o que é de facto suportado por H<sub>2</sub>, visto que a mesma apenas é parcialmente rejeitada. Dessa forma, podemos concluir que o reconhecimento com base no tamanho dos logótipos é de alguma forma inconclusivo, sugerindo pesquisas futuras.

Relativamente a H<sub>3</sub> podemos constatar que a hipótese empírica não deve ser rejeitada, o que nos permite concluir que qualquer que seja a posição que a *McDonald's*

assuma a atitude em relação à marca não varia. Além disso, pela análise dos resultados de H<sub>3</sub>, explorados no ponto 3.2.3, podemos verificar que a atitude em relação à marca é positiva, visto que a variável “atitude”, criada para análise, é constituída por 5 itens que caracterizam a inclusão da marca no videogame como positiva, o que confirma as conclusões do estudo de Ho et al. (2011).

No que diz respeito à intenção de compra de produtos/serviços da marca *McDonald's* (H<sub>4</sub>), verificamos também que não há uma variação da mesma consoante o tamanho do logótipo da marca, isto é, a intenção de compra é igual quer a marca assuma tamanho “grande” quer “pequeno”. O tipo de *product/brand placement* da nossa investigação caracteriza-se como associativo, o que, segundo a revisão bibliográfica, uma colocação do produto/marca associativa demonstra uma influência significativamente positiva na intenção de compra.

Não havendo na literatura estudos que relacionem a taxa de memória explícita, recordação e reconhecimento, com o aparecimento inicial ou final de elementos de alguma marca ou produto, decidimos estudar se os últimos elementos apresentados, neste caso a última marca de cada nível, eram mais facilmente recordados (H<sub>5</sub>) e se as primeiras marcas de cada nível, por trazerem novidade e despertarem curiosidade sobre o que se segue, também influenciavam positivamente a recordação (H<sub>6</sub>). Constatou-se que ambas as hipóteses foram rejeitadas (tabela 22), pelo que podemos constatar que não há uma influência direta na recordação quanto às posições que os elementos assumem.

Em suma, podemos inferir que pouco se pode concluir relativamente às dimensões e posições dos elementos divulgados durante um videogame.

Desse modo, como nesta investigação foram exploradas marcas, que foram seleccionadas pela sua familiaridade, e havendo estudos contraditórios relativamente à familiaridade das mesmas, isto é, autores que consideram a mesma positiva (Nelson et al., 2006) e outros que a consideram como negativa (Nelson, 2002), a nossa sugestão passa por realizar um estudo com marcas fictícias, por forma a avaliar as diferenças entre ambas.

Tendo sido adotada a colocação associativa, sugeríamos também que fossem realizados estudos com a colocação ilustrativa e demonstrativa, de modo a perceber de que forma um maior destaque das marcas influencia a taxa de recordação explícita dos jogadores.



Ainda assim, consideramos também que o *receiver context* e o *medium context* podem ter uma influência direta sobre a *performance* do indivíduo, pelo que a sugestão de pesquisa futura passa pela investigação em torno do mesmo tema mas com base num *receiver context* diferente e numa experiência de jogo noutra tipo de dispositivo, como por exemplo os computadores, pelo facto de estes apresentarem maior dimensão do ecrã e, consequentemente, permitirem um melhor contacto com o que é apresentado (Bressoud et al., 2010).

## 5. Referências Bibliográficas

- ACAR, A. 2007. Testing the Effects of Incidental Advertising Exposure in Online Gaming Environment. *Journal of Interactive Advertising*, 8, 45-56.
- ADÃES, L., PINTO, P. & FERREIRA, T. Jogo de Plataformas 2D.
- BOGOST, I. 2007. *Persuasive games: The expressive power of videogames*, Mit Press.
- BRESSOUD, E., LEHU, J.-M. & RUSSELL, C. A. 2010. The product well placed. *Journal of Advertising Research*, 50, 374-385.
- BUCKINGHAM, D. 2008. *Youth, identity, and digital media*, JSTOR.
- CALVERT, S. L. 2008. Children as consumers: Advertising and marketing. *The future of children*, 18, 205-234.
- DUKE, C. R. & CARLSON, L. 1993. A Conceptual Approach to Alternative Memory Measures for Advertising Effectiveness. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 15, 1-14.
- GANGADHARBATLA, H., BRADLEY, S. & WISE, W. 2013. Psychophysiological Responses to Background Brand Placements in Video Games. *Journal of Advertising*, 42, 251-263.
- GLASS, Z. 2007. The Effectiveness of Product Placement in Video Games. *Journal of Interactive Advertising*, 8, 23-32.
- GONÇALVES, M. M. F. E. 2014. Variações na publicidade em videogames: Efeito ao nível das atitudes, memória e sentimentos de adolescentes e pré-adolescentes.
- GOODE, A. 2007. The implicit and explicit role of ad memory in ad persuasion: rethinking the hidden persuaders. *International Journal of Market Research*, 49, 95-116.
- GRIGOROVICI, D. M. & CONSTANTIN, C. D. 2004. Experiencing interactive advertising beyond rich media: Impacts of ad type and presence on brand effectiveness in 3D gaming immersive virtual environments. *Journal of Interactive Advertising*, 5, 22-36.
- HAIR, J. F., BUSH, R. P. & ORTINAU, D. J. 2008. *Marketing research*, McGraw-Hill Higher Education.

- HERREWIJN, L. & POELS, K. 2013. Putting brands into play How game difficulty and player experiences influence the effectiveness of in-game advertising. *International Journal of Advertising*, 32, 17-44.
- HILL, M. & HILL, A. 2008. *Investigação por Questionário*.
- HO, S. H., YANG, Y. T. & LIN, Y. L. 2011. In-game advertising: Consumers' attitude and the effect of product placements on memory. *African Journal of Business Management*, 5, 10117-10127.
- IP, B. Product placement in interactive games. Proceedings of the International Conference on Advances in Computer Entertainment Technology, 2009. ACM, 89-97.
- JACOBY, L. L. & KELLEY, C. M. 1987. UNCONSCIOUS INFLUENCES OF MEMORY FOR A PRIOR EVENT. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 13, 314-336.
- LEE, M. & FABER, R. J. 2007. Effects of Product Placement in On-Line Games on Brand Memory: A Perspective of the Limited-Capacity Model of Attention. *Journal of Advertising*, 36, 75-90.
- LIU, Y. & SHRUM, L. 2005. Rethinking interactivity: What it means and why it may not always be beneficial. *Advertising, Promotion and New Media*, 103-124.
- MACKAY, T., EWING, M., NEWTON, F. & WINDISCH, L. 2009. The effect of product placement in computer games on brand attitude and recall. *International Journal of Advertising*, 28, 423-438.
- MALHOTRA, N. K. 2010. *Marketing Research: An Applied Orientation*, Pearson Education.
- MARÔCO, J. 2014. *Análise Estatística com o SPSS Statistics*, ReportNumber, Lda.
- MAU, G., SILBERER, G. & CONSTIEN, C. 2008. Communicating brands playfully. *International Journal of Advertising*, 27, 827-851.
- MOORMAN, M. 2003. *Context considered: The relationship between media environments and advertising effects*.
- NELSON, M. R. 2002. Recall of Brand Placements in Computer/Video Games. *Journal of Advertising Research*, 42, 80-92.

- NELSON, M. R., KEUM, H. & YAROS, R. A. 2004. Advertainment or adcreep game players' attitudes toward advertising and product placements in computer games. *Journal of Interactive Advertising*, 5, 3-21.
- NELSON, M. R., YAROS, R. A. & KEUM, H. 2006. Examining the influence of telepresence on spectator and player processing of real and fictitious brands in a computer game. *Journal of Advertising*, 35, 87-99.
- OBLINGER, D. & OBLINGER, J. 2005. Is it age or IT: First steps toward understanding the net generation. *Educating the net generation*, 2, 20.
- OWOLABI, A. B. 2009. Effect of consumers mood on advertising effectiveness. *Europe's Journal of Psychology*, 5, 118.
- PERCY, L. 2006. Are product placements effective? : WORLD ADVERTISING RESEARCH CENTER FARM RD, HENLEY-ON-THAMES, OXON, OXFORDSHIRE RG9 1EJ, ENGLAND.
- POELS, K., DE KORT, Y. & IJSSELSTEIJN, W. 2012. Identification and categorization of digital game experiences: a qualitative study integrating theoretical insights and player perspectives. *Westminster Papers in Communication and Culture*, 9.
- QUIVY, R. & VAN CAMPENHOUDT, L. 1998. *Manual de investigação em ciências sociais*.
- SCHNEIDER, L.-P. & CORNWELL, T. B. 2005. Cashing in on crashes via brand placement in computer games. *International Journal of Advertising*, 24, 321-343.
- SHAPIRO, S. & KRISHNAN, H. S. 2001. Memory-Based Measures for Assessing Advertising Effects: A Comparison of Explicit and Implicit Memory Effects. *Journal of Advertising*, 30, 1-13.
- SHARMA, M. 2014. Advergaming – The Novel Instrument in the Advertsing. *Procedia Economics and Finance*, 11, 247-254.
- SHERRY, J. L. 2004. Flow and media enjoyment. *Communication theory*, 14, 328-347.
- THOMAS, S. & KOHLI, C. S. 2011. Can brand image move upwards after Sideways? A strategic approach to brand placements. *Business Horizons*, 54, 41-49.
- TINA, W. & BUCKNER, K. 2006. Receptiveness of Gamers to Embedded Brand Messages in Advergames. *Journal of Interactive Advertising*, 7, 3-32.
- VINAGRE, J. P. C. P. 2015. Estudo experimental da eficácia da publicidade em jogos de tablet.

- YANG, H.-L. & WANG, C.-S. 2008. Product placement of computer games in cyberspace. *Cyberpsychology & Behavior: The Impact Of The Internet, Multimedia And Virtual Reality On Behavior And Society*, 11, 399-404.
- YANG, M. H., ROSKOS-EWOLDSSEN, D. R., DINU, L. & ARPAN, L. M. 2006. The effectiveness of "in-game" advertising - Comparing college students' explicit and implicit memory for brand names. *Journal of Advertising*, 35, 143-152.

## 6. Anexos

1. Sexo: Masculino ☐ Feminino ☐ 2. Idade:  anos

3. Tens um tablet? ☐ Sim ☐ Não

3. Se sim, a que idade tinhas quando que o começaste a usar?  anos

4. Quantas horas por dia é que costumavas jogar?

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
__H__M	__H__M	__H__M	__H__M	__H__M	__H__M	__H__M

5. Que tipos de jogos costumavas jogar?

☐ Luta  
☐ Desporto  
☐ MOBA (ex: League of Legends)  
☐ Corrida  
☐ Tiro  
☐ Casuals (Puzzle, jogos do Facebook, etc.)  
☐ Plataformas  
☐ MMORPG  
 Outro(s): \_\_\_\_\_

6. Tens...

	Sim	Não	6.1 Se sim, desde que ano? (p. ex: 2007, 2008, etc.)
Uma Playstation (consola fixa)?	_____	_____	_____
Uma Xbox?	_____	_____	_____
Uma Nintendo (consola fixa)?	_____	_____	_____
Uma PS Vita?	_____	_____	_____
Uma DS/3DS?	_____	_____	_____
Um Computador pessoal (só teu)?	_____	_____	_____

7-Relativamente ao teu conhecimento sobre videojogos, assinala com SINCERIDADE, nas seguintes afirmações, quanto é que concordas ou discordas com as mesmas:

	1-Discordo Completamente	2-Discordo	3-Nem concordo Nem discordo	4-Concordo	5-Concordo Completamente
Eu sou extremamente competente ou capaz para jogar videojogos.					
Eu tenho um conhecimento profundo sobre videojogos					
Em comparação com outros jogadores considero-me superior a jogar videojogos.					
Quando os meus amigos precisam de saber mais sobre videojogos falam comigo.					

8-Assinala, nas seguintes afirmações, quanto é que concordas com as mesmas:

	1-Discordo Completamente	2-Discordo	3-Nem concordo Nem discordo	4-Concordo	5-Concordo Completamente
Na minha opinião, a publicidade nos jogos é irritante e intrusiva ( <b>metedida</b> ).					
Nunca devia existir publicidade nos jogos.					
A publicidade existente nos jogos é enganosa.					
A presença de produtos e marcas nos jogos fazem-no parecer mais realista.					
A publicidade nos jogos interrompe/perturba a experiência de jogo.					
Preferia mais por uma versão sem publicidade de um jogo que eu quisesse ter.					
Eu deisto ver marcas de produtos nos jogos se forem lá colocados com finalidades de venda.					
Eu não me importo de ver marcas de produtos nos jogos, desde que as mesmas sejam integradas de forma realista.					
Eu prefiro ver marcas reais nos jogos em vez de marcas fictícias.					
Eu prefiro jogos sem publicidade a jogos que tenham publicidade.					
Não me importo se nomes de produtos e marcas aparecem em jogos.					
Quando vejo publicidade nos jogos, apetece-me comprar aquele produto.					

Anexo 1 - Questionário pré-jogo

### Questionário Pós-Jogo

1. Questionário Nº \_\_\_\_\_ 2. Versão do Jogo \_\_\_\_\_ 3. Tamanho do tablet: Grande ☐ Médio ☐

4. Consegues lembrar-te das **marcas** que apareceram no jogo? Escreve em baixo as que te consegues lembrar.

---



---



---

5. Quantos tamanhos de **gozinhos** havia no jogo?

☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

6. Classifica o jogo (de 1 a 9) --- Fiquei com uma impressão (do jogo):

Muito Negativa ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 Muito Positiva

Não gostei nada do jogo ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 Gostei muito do jogo

7. Assinala, nas seguintes afirmações, quanto é que concorda com as mesmas:

	Discordo Completamente	Discordo	Nem Concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Completamente
As marcas ficavam bem no jogo.					
As marcas não faziam sentido no jogo.					
As marcas não se inseriam bem no jogo.					
As marcas fundiam-se perfeitamente no jogo.					

8. Ao Jogar este jogo senti-me:

	Nada	Pouco	Mais ou Menos	Muito	Completamente
Feliz					
Entusiasmado/a					
Desiludido/a					
Excitado/a					
Relaxado/a					
Chateado/a					
Animado/a					
Divertido/a					
Aborrecido/a					

9- Qual a tua opinião sobre a personagem?

	Discordo Completamente	Discordo	Nem Concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Completamente
Parece <b>agressivo</b> ?					
Parece <b>meigo</b> ?					
Parece <b>atrevido</b> ?					
Tem um ar de quem <b>está a gozar connosco</b> ?					
Parece <b>mau</b> ?					
Parece <b>honesto</b> ?					

### Anexo 2 - Questionário pós-jogo I - Parte I

Cont:

	Discordo Completamente	Discordo	Nem Concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Completamente
Parece <b>fixe</b> ?					
Tem <b>pinta de mentiroso</b> ?					
Parece <b>esperto</b> ?					
Parece <b>antipático</b> ?					
Parece estar <b>contente</b> ?					
Tem um ar <b>simpático</b> ?					

**10. Qual é a tua opinião sobre o jogo?**

	Discordo Completamente	Discordo	Nem Concordo Nem discordo	Concordo	Concordo Completamente
O jogo parece não obedecer às minhas ordens quando quero					
É lento para se avançar					
Falha com frequência					
É fácil perceber como funciona					
Não faz aquilo que quero					
A personagem move-se devagar					
Não consegui melhor pontuação por culpa do jogo					
É fácil controlar os movimentos da personagem					
Considero o jogo aborrecido					
Considero o jogo desinteressante					
Considero o jogo pouco imaginativo					
A certa altura fica-se farto de jogar aquele jogo					
Considero o jogo nada atractivo					
Apetecia desistir várias vezes					
Desejava que o jogo acabasse depressa					
Estava algo chateado					
O jogo é cansativo					
Os objectivos são demasiado fáceis para mim de atingir					

**11-Considerando a marca de ~~fast-food~~ McDonalds que aparecia no jogo, assinala, nas seguintes afirmações, quanto é que concorda com as mesmas:**

	Discordo Completamente	Discordo	Nem Concordo Nem discordo	Concordo	Concordo completamente
Comprar esta marca seria uma boa decisão.					
Esta marca parece ter muitos aspectos benéficos.					
Fiquei com uma opinião favorável desta marca.					
Esta marca é desejável.					
Esta é uma boa marca.					
Esta marca é ridícula.					
Eu gostava de ir comer aos restaurantes desta marca.					

**Anexo 3 - Questionário pós-jogo I - Parte II**



Questionário Final

12. Estas marcas apareceram no jogo?

Marca	Sim	Não
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____
	_____	_____

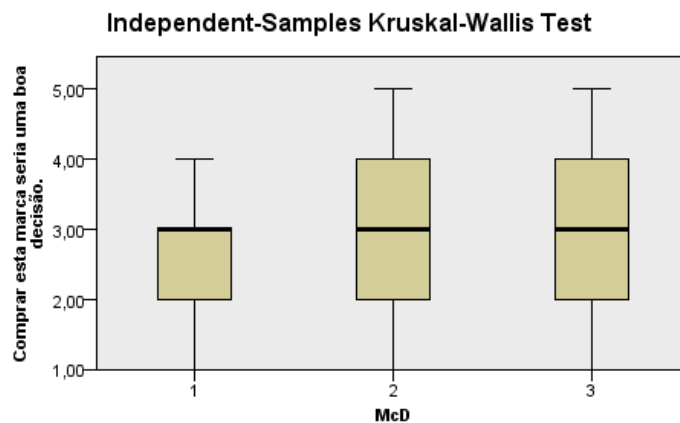
13. Jogarias este jogo outra vez?

Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Recomendarias este jogo a um amigo? (de 1 a 7)

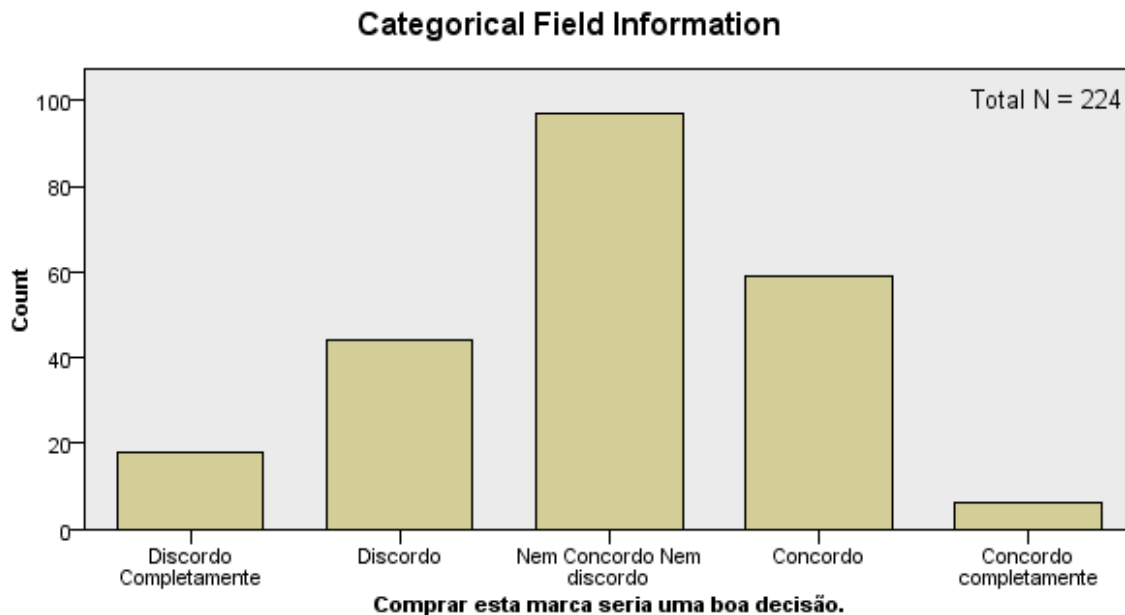
Nada								Muito					
<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7

Anexo 4 - Questionário pós-jogo II

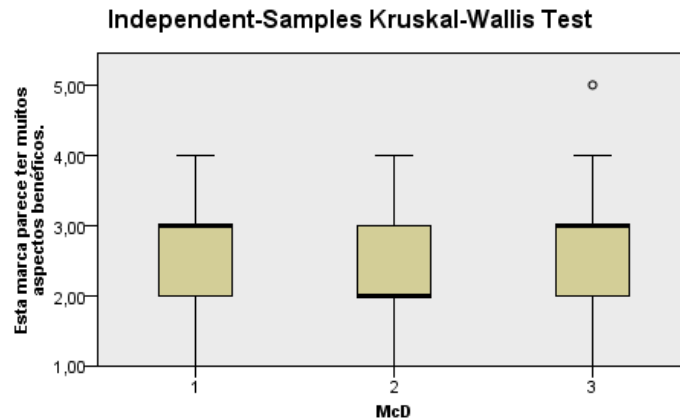


<b>Total N</b>	224
<b>Test Statistic</b>	2,869
<b>Degrees of Freedom</b>	2
<b>Asymptotic Sig. (2-sided test)</b>	,238

1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

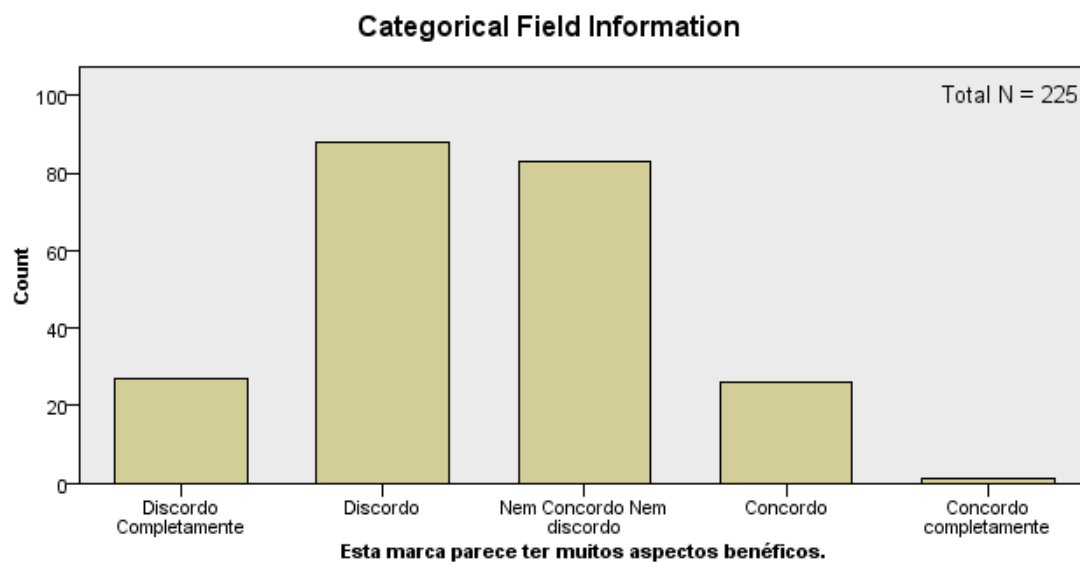


Comprar esta marca seria uma boa decisão. field is ordinal but is treated as continuous in the test.



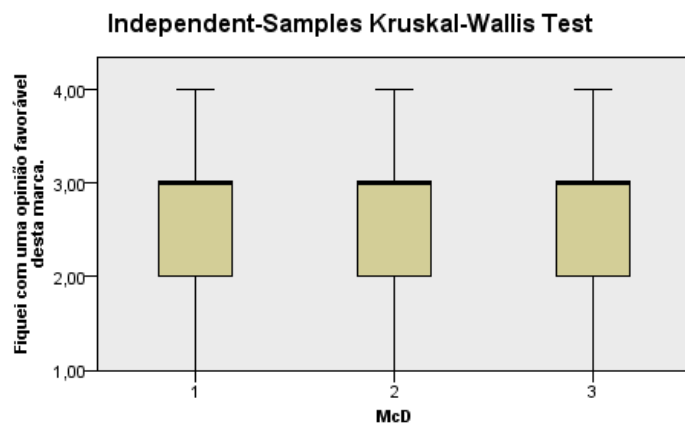
Total N	225
Test Statistic	1,045
Degrees of Freedom	2
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,593

1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.



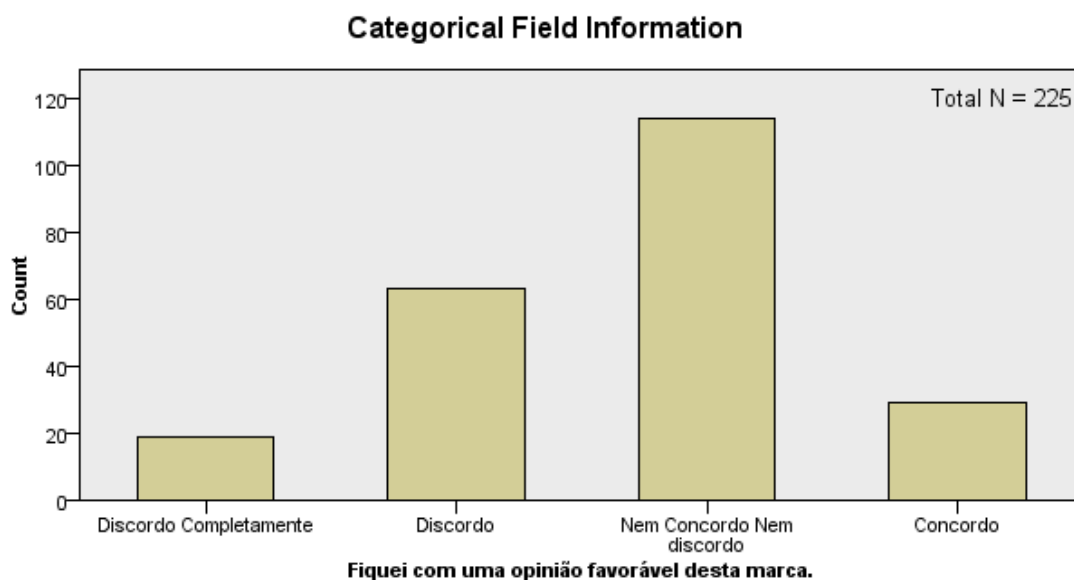
Esta marca parece ter muitos aspectos benéficos. field is ordinal but is treated as continuous in the test.

## Anexo 6 - Hipótese 3 - Item 2



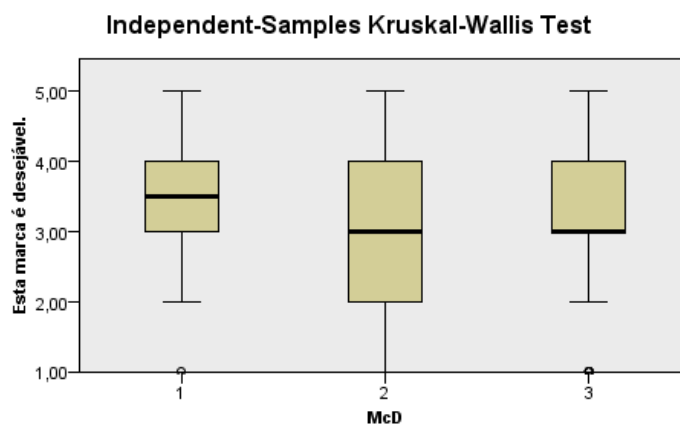
<b>Total N</b>	225
<b>Test Statistic</b>	,179
<b>Degrees of Freedom</b>	2
<b>Asymptotic Sig. (2-sided test)</b>	,914

1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.



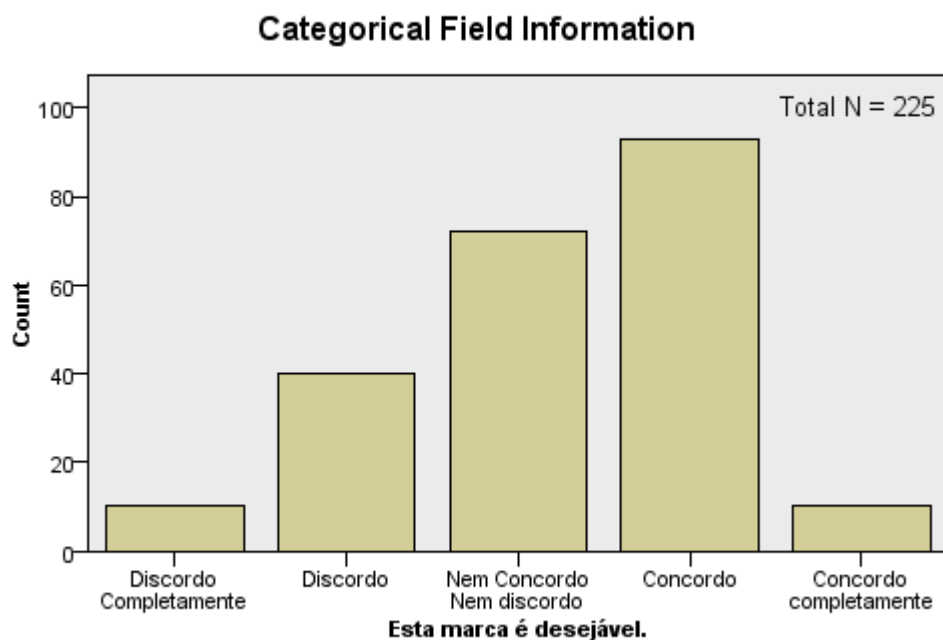
Fiquei com uma opinião favorável desta marca. field is ordinal but is treated as continuous in the test.

## Anexo 7 - Hipótese 3 - Item 3

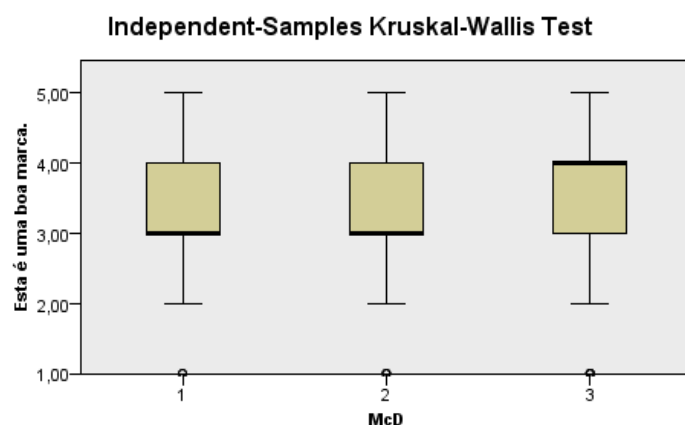


<b>Total N</b>	225
<b>Test Statistic</b>	2,549
<b>Degrees of Freedom</b>	2
<b>Asymptotic Sig. (2-sided test)</b>	,280

1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

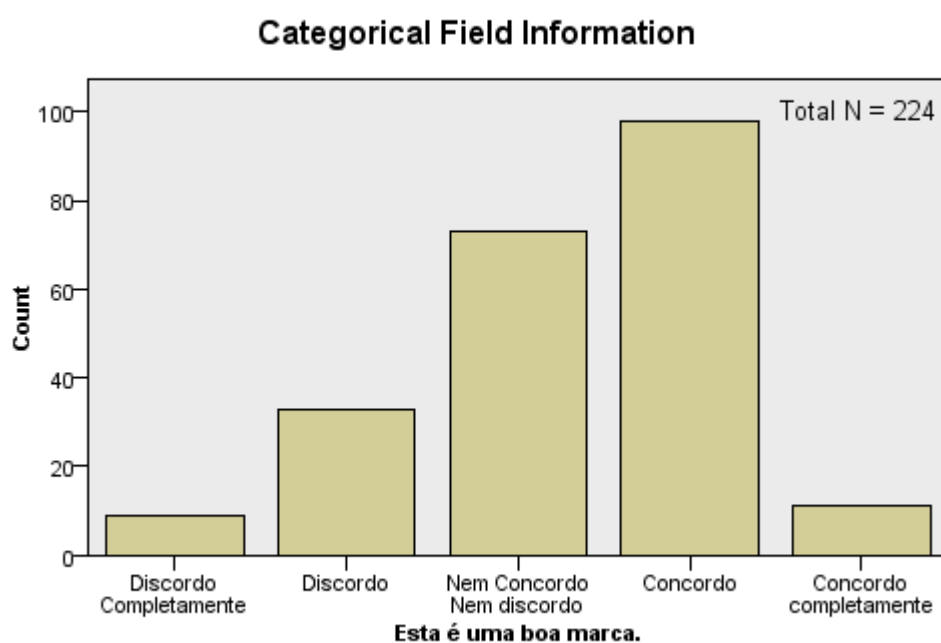


Esta marca é desejável. field is ordinal but is treated as continuous in the test.



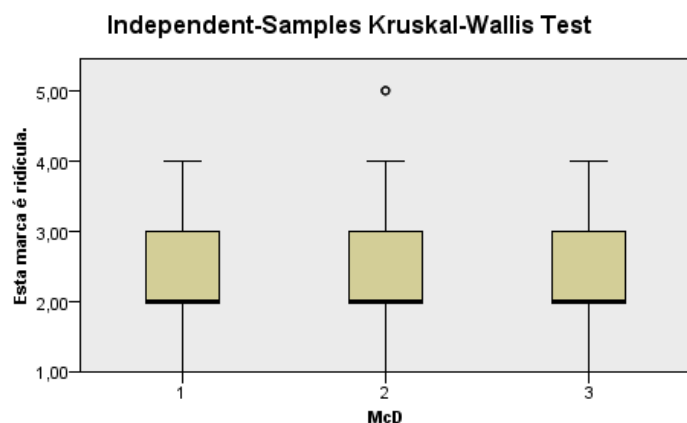
Total N	224
Test Statistic	,284
Degrees of Freedom	2
Asymptotic Sig. (2-sided test)	,868

1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.



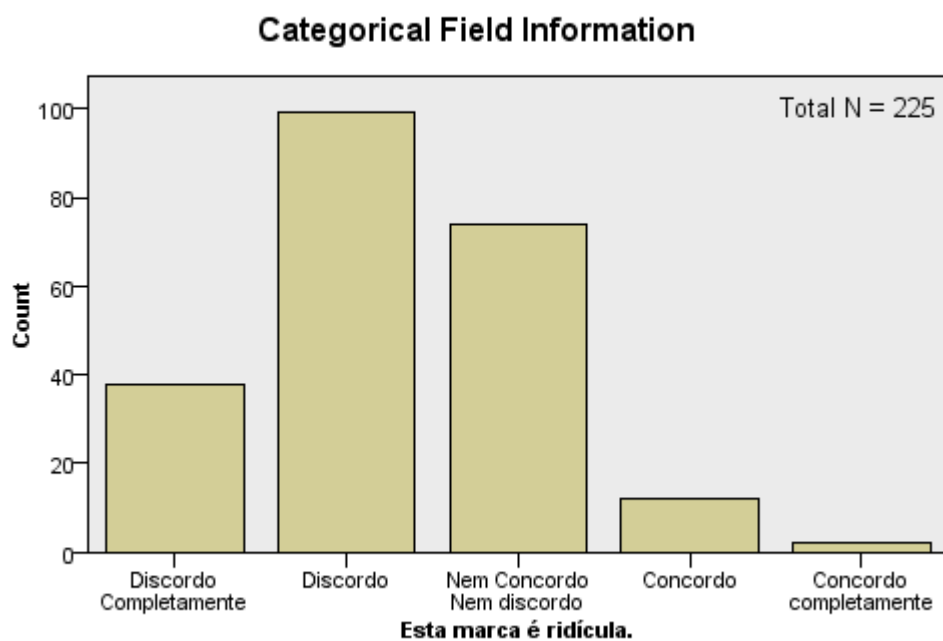
Esta é uma boa marca. field is ordinal but is treated as continuous in the test.

#### Anexo 9 - Hipótese 3 - Item 5

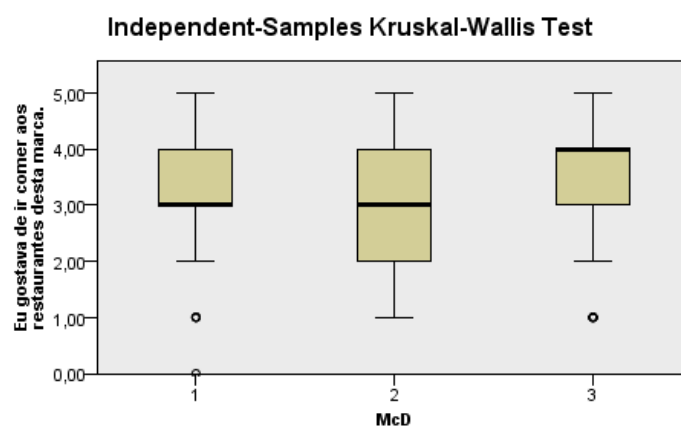


<b>Total N</b>	225
<b>Test Statistic</b>	,682
<b>Degrees of Freedom</b>	2
<b>Asymptotic Sig. (2-sided test)</b>	,711

1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.

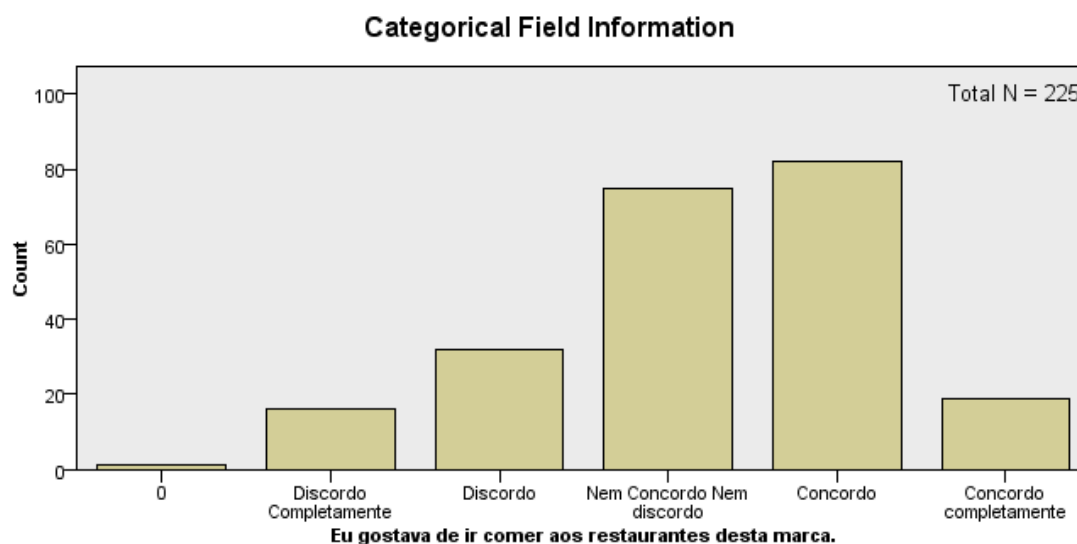


Esta marca é ridícula. field is ordinal but is treated as continuous in the test.



<b>Total N</b>	225
<b>Test Statistic</b>	4,468
<b>Degrees of Freedom</b>	2
<b>Asymptotic Sig. (2-sided test)</b>	,107

1. The test statistic is adjusted for ties.
2. Multiple comparisons are not performed because the overall test does not show significant differences across samples.



Eu gostava de ir comer aos restaurantes desta marca. field is ordinal but is treated as continuous in the test.

#### Anexo 11 - Hipótese 4 - Item 7